HYDRO-QUÉBEC

RAPPORT SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE 2011

HYDRO-QUÉBEC

Hydro-Québec produit, transporte et distribue de l'électricité. Son unique actionnaire est le gouvernement du Québec. Exploitant essentiellement des sources d'énergie renouvelables, et plus particulièrement la grande hydraulique, elle soutient le développement d'autres filières – comme l'éolien, la biomasse et la petite hydraulique – par ses achats auprès de producteurs indépendants. Elle fait aussi de la recherche-développement dans le domaine de l'énergie, y compris l'efficacité énergétique. L'entreprise compte quatre divisions.

HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION produit de l'électricité pour le marché québécois et commercialise ses surplus sur les marchés de gros. Elle effectue également des transactions d'arbitrage et d'achat-revente.

HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE exploite le réseau de transport d'électricité le plus vaste d'Amérique du Nord au bénéfice de clients au Québec et hors Québec.

HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION assure aux Québécois un approvisionnement fiable en électricité. Pour répondre aux besoins au-delà du volume d'électricité patrimoniale qu'Hydro-Québec Production est tenue de lui fournir à prix fixe, elle s'approvisionne principalement par appels d'offres. La division multiplie les initiatives en faveur d'une utilisation efficace de l'électricité.

HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT ET SERVICES PARTAGÉS et la Société d'énergie de la Baie James (SEBJ), filiale d'Hydro-Québec, conçoivent et réalisent des projets de construction et de réfection d'équipements de production et de transport d'électricité, principalement pour le compte d'Hydro-Québec Production et d'Hydro-Québec TransÉnergie.

2
3
4
5
6
7
11
14
16
18
28
30
33
36
38
40
42
43
44
45

En couverture : Pêche traditionnelle au cisco au pied des rapides de Smokey Hill, dans le secteur à débit réduit de la rivière Rupert, à la Baie-James. Par suite de la dérivation partielle de la rivière, Hydro-Québec a travaillé avec les pêcheurs et les intervenants du milieu pour maintenir les conditions de pêche traditionnelle à l'épuisette. Lors de la dernière saison de pêche, plusieurs milliers de ciscos ont ainsi été captures et distribués dans la communauté crie.

GRANDS ÉQUIPEMENTS ET CENTRALES DES RÉSEAUX AUTONOMES

PUISSANCE ET PRODUCTION NETTE DU PARC DE PRODUCTION D'HYDRO-QUÉBEC – 2011

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES[a]	NOMBRE	MW	PRODUCTION NETTE (GWh)
Centrales hydroélectriques	60	35 285	165 478 (97,9 %)
Centrale nucléaire	1	675	3 259 (1,9 %)
Centrales thermiques	27	1 011	780 (0,2 %)
Total	**88**	**36 971**	**169 017 (100 %)**

a) Une centrale hydroélectrique et 24 des 27 centrales thermiques desservent les réseaux autonomes.

Note : Hydro-Québec dispose de la quasi-totalité de la production de la centrale des Churchill Falls (5 428 MW), en vertu d'un contrat avec la Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited qui sera en vigueur jusqu'en 2041. Elle achète la totalité de la production de douze parcs éoliens (990 MW) et de trois petites centrales hydroélectriques (23 MW) appartenant à des producteurs indépendants. Elle a accès à la production d'autres fournisseurs (1 215 MW) en vertu de contrats à long terme.

RÉALISATIONS PAR THÈMES

À la Baie-James, une ligne à 735 kV sur pylônes à chaînette relie le poste Tilly au poste Le Moyne.

Le *Rapport sur le développement durable 2011* présente de façon intégrée les aspects environnementaux, sociaux et économiques sous onze thèmes représentatifs des activités d'Hydro-Québec. Les thèmes regroupent les principaux enjeux extraits d'une analyse de pertinence et traitent de la performance de l'entreprise pour l'année 2011. Chacun des thèmes débute par un encadré permettant d'apprécier l'évolution des pratiques de l'entreprise d'hier à aujourd'hui, en plus d'exposer un point de vue prospectif sur les pratiques de demain.

01 GOUVERNANCE

- Gouvernance du développement durable
- Résultats financiers
- *Plan d'action de développement durable 2009-2013*
- Dialogue avec les parties prenantes

02 CHANGEMENTS CLIMATIQUES

- Émissions de GES liées aux activités d'Hydro-Québec
- Émissions atmosphériques générées par les activités de production d'origine thermique
- Émissions évitées par les exportations nettes d'électricité
- Émissions de GES des différentes filières de production d'électricité

03 DEMANDE D'ÉLECTRICITÉ

- Évolution de la demande
- Exportations
- Tarifs d'électricité

04 EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

- Plan global en efficacité énergétique
- Efficacité énergétique des installations d'Hydro-Québec

05 PORTEFEUILLE ÉNERGÉTIQUE

- Bilan de la production nette et des achats d'électricité
- Information sur les énergies renouvelables
- Gestion des impacts environnementaux – biodiversité, réduction, récupération, réutilisation et valorisation
- Avancement des principaux projets de production et de transport
- Suivis d'aménagements en exploitation

06 ACCEPTABILITÉ ET RETOMBÉES DES PROJETS

- Activités de participation du public
- Relations avec les communautés autochtones
- Retombées des projets

07 RESPONSABILITÉ DU SERVICE D'ÉLECTRICITÉ

- Fiabilité du service d'électricité
- Maîtrise de la végétation
- Infrastructure de mesurage avancée
- Satisfaction de la clientèle
- Équité envers les clientèles

08 INNOVATION TECHNOLOGIQUE

- Recherche et innovation
- Projets d'innovation en développement durable
- Électrification des transports terrestres
- Contribution aux universités

09 SANTÉ ET SÉCURITÉ

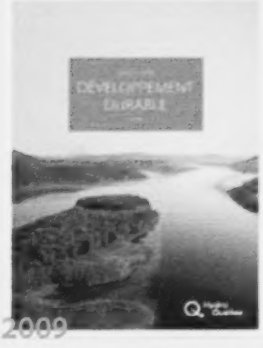
- Champs électriques et magnétiques
- Radiofréquences
- Mercure
- Sécurité des installations et du public
- Santé et sécurité du personnel
- Soins de santé sur les chantiers éloignés

10 RESSOURCES HUMAINES

- Formation, sensibilisation et compétences
- Portrait de l'effectif
- Environnement de travail
- Relève

11 INVESTISSEMENTS COMMUNAUTAIRES

- Dons et commandites
- Programme de mise en valeur intégrée
- Fondation Hydro-Québec pour l'environnement



Nos bilans depuis 10 ans

Le développement durable, selon Hydro-Québec

L'électricité est un bien essentiel qui contribue à la qualité de vie des personnes. Il est important de satisfaire durablement les besoins en électricité des populations actuelles. Il est également primordial d'utiliser judicieusement les ressources énergétiques et d'assurer la qualité de l'environnement pour les générations futures. Le Québec a fait il y a longtemps le choix de l'hydroélectricité, une source d'énergie durable qui contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Il va sans dire que la vision d'Hydro-Québec du développement durable dépasse largement la seule question de l'environnement. En effet, elle reflète le désir de connaître les attentes et les préoccupations des parties prenantes pour mieux en tenir compte dans ses choix, ses décisions, ses actions. Elle traduit également la volonté d'assurer la viabilité économique de l'entreprise et de contribuer à la vitalité économique du Québec.

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

Le *Rapport sur le développement durable 2011* rend compte de la performance d'Hydro-Québec relativement aux principaux enjeux de développement durable auxquels l'entreprise fait face.

La présente édition, publiée en mai 2012, est la dixième produite par Hydro-Québec. Afin de souligner cet anniversaire, une brève rétrospective introduit les onze thèmes traités dans ce rapport en présentant le chemin parcouru et les défis à venir.

PORTÉE

Le *Rapport sur le développement durable 2011* couvre principalement les enjeux et les impacts liés aux activités d'Hydro-Québec réalisées au Québec au cours de l'exercice 2011. Les rapports des quatre années antérieures sont disponibles sur le site Web de l'entreprise.

www.hydroquebec.com/publications/fr/rapport_perf_enviro

NOUVEAUTÉS

Axé sur l'amélioration continue, le *Rapport sur le développement durable 2011* comporte les nouveautés suivantes :

- Approche d'analyse de pertinence de l'information menant à une sélection des enjeux à traiter.
- Modification de la structure pour tenir compte des résultats d'analyse.
- Passage du niveau B à B+ de la Global Reporting Initiative (GRI), validé par la GRI (*GRI Checked*). Une attestation est présentée à la page 42.

ANALYSE DE PERTINENCE

En collaboration avec un cabinet externe, Hydro-Québec a consulté à l'automne 2011 des parties prenantes internes et externes sur la pertinence des enjeux à présenter dans son Rapport sur le développement durable. Il s'agissait de cibler les grands enjeux à traiter dans le présent rapport, les autres enjeux étant présentés uniquement sur le Web. Une description de l'exercice et de ses résultats est présentée à la page 5.

www.hydroquebec.com/developpementdurable/approche/pertinence.html

MOYENS DE COMMUNICATION

Afin d'informer le plus grand nombre de parties prenantes possible, Hydro-Québec utilise divers moyens de communication et de reddition de comptes en matière de développement durable. En voici les principaux :

- *Rapport sur le développement durable 2011*
  www.hydroquebec.com/publications/fr/rapport_perf_enviro
- Site Web sur le développement durable contenant des informations complémentaires
  www.hydroquebec.com/developpementdurable
- Feuillet synthèse présentant les faits saillants de 2011 en matière de développement durable
  www.hydroquebec.com/publications/fr/rapport_perf_enviro
- *Plan d'action de développement durable 2009-2013*
  www.hydroquebec.com/publications/fr/plan_action_dd
- Section du *Rapport annuel 2011* consacrée au développement durable
  www.hydroquebec.com/publications/fr/rapport_annuel
- Capsules vidéo
  www.youtube.com/hydroquebecvideo

EXAMEN DES DONNÉES

Les données quantitatives accompagnées du symbole ✓ ont fait l'objet d'un examen réalisé par Ernst & Young s.r.l./S.E.N.C.R.L. Un rapport d'examen est présenté à la page 45.

LIGNES DIRECTRICES DE LA GRI

Le présent rapport a été élaboré selon les lignes directrices G3 de la GRI et le Supplément sectoriel de l'électricité. Ces lignes directrices assurent la crédibilité et la qualité de la reddition de comptes en matière de développement durable. La GRI a validé la conformité du présent rapport au niveau d'application B+ de ses lignes directrices, qui comptent six niveaux. Pour en savoir davantage, on peut consulter un index partiel de la GRI à la page 42 du présent rapport ou l'index complet sur le site Web d'Hydro-Québec.

www.hydroquebec.com/developpementdurable/gri

MESSAGE DU PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL

Un bilan remarquable

Selon l'Agence internationale de l'énergie, l'augmentation de la consommation d'énergie à l'échelle mondiale se poursuit, mais de grandes disparités subsistent quant à l'accès à des sources d'énergie renouvelables. En proclamant l'année 2012 *Année internationale de l'énergie durable pour tous*, l'Assemblée générale des Nations Unies a voulu sensibiliser le monde à l'importance d'améliorer l'accès durable à l'énergie, à l'efficience énergétique et à l'énergie renouvelable. Au Québec, nous avons la chance de produire 98 % de notre électricité à partir d'une source d'énergie renouvelable, et Hydro-Québec continue d'aménager le potentiel hydroélectrique selon des conditions de développement durable.

RÉPONDRE AUX ATTENTES DE L'ACTIONNAIRE...

En 2011, Hydro-Québec a réalisé un bénéfice net de 2 611 M$, qui lui permet de verser à son actionnaire un dividende de 1 958 M$. Ce résultat est le fruit de l'engagement de tous nos employés et de la bonne performance de l'ensemble de nos secteurs d'activité.

Ainsi, sur le plan opérationnel, nos gains d'efficience en 2011 nous ont permis d'absorber la hausse des coûts associée à l'inflation, à l'indexation des salaires et à la croissance de notre parc d'actifs en exploitation. Ils nous ont également permis de réduire nos charges d'exploitation courantes de 89 M$.

Sur le plan de la croissance, le projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert, à la Baie-James, sera terminé comme prévu en 2012. La centrale de l'Eastmain-1-A est opérationnelle, et la centrale de la Sarcelle le sera bientôt. En Minganie, nos équipes s'activent sur tous les sites d'implantation des ouvrages de la Romaine-2. En Gaspésie, tous les parcs éoliens construits au titre de l'appel d'offres de 2003 ont été raccordés au réseau.

... ET AUX ATTENTES DE LA CLIENTÈLE

Aujourd'hui encore, les clients d'Hydro-Québec bénéficient des tarifs d'électricité parmi les plus bas du monde. Par ailleurs, l'entreprise recherche les plus hauts niveaux de qualité en matière de service à la clientèle. L'avènement des réseaux intelligents va entraîner une évolution majeure à cet égard. Nous prévoyons ainsi installer des compteurs de nouvelle génération en remplacement d'appareils électromécaniques en fin de vie utile. Ces compteurs intelligents représentent le maillon essentiel d'une infrastructure de mesurage avancée qui permettra d'exécuter plusieurs opérations à distance : relève automatisée de la consommation d'électricité, gestion plus efficace des emménagements et déménagements, détection plus rapide des pannes, etc. Sécuritaire à tout point de vue, cette technologie se traduira également par des économies importantes pour nos clients.

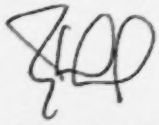
TOUT EN RÉDUISANT LES ÉMISSIONS DE GES

Grâce à ses exportations nettes d'électricité, Hydro-Québec a contribué en 2011 à éviter l'émission de 12 millions de tonnes de CO_2. C'est l'équivalent des émissions annuelles de 3 millions de véhicules.

Hydro-Québec suit de près l'évolution de la technologie des véhicules électriques. L'entreprise a poursuivi le développement de matériaux de batteries et des systèmes de motorisation. Elle a également contribué à mettre en place un premier réseau de bornes de recharge publiques.

Nous sommes très fiers des résultats de l'année 2011.

Le président-directeur général,



Thierry Vandal

MESSAGE DE LA VICE-PRÉSIDENTE EXÉCUTIVE – AFFAIRES CORPORATIVES ET SECRÉTAIRE GÉNÉRALE

Une amélioration continue de nos pratiques

GOUVERNANCE

Les principes du développement durable sont intégrés dans les activités courantes et les projets de développement de l'entreprise au moyen d'un système de gouvernance solide. La mise en place et le maintien de systèmes de gestion de la santé et de la sécurité au travail et de l'environnement permettent à l'entreprise de réaliser ses activités avec la rigueur souhaitée.

Les principes d'une bonne gouvernance ont suscité beaucoup d'intérêt en 2011. En tant que grand donneur d'ordres, Hydro-Québec impose depuis longtemps à ses employés et à ses fournisseurs des règles strictes en matière d'éthique. À titre d'exemple, les administrateurs, les dirigeants, les contrôleurs et l'ensemble du personnel sont régis par des codes d'éthique et de déontologie.

Afin de favoriser une saine concurrence et des prix avantageux pour l'entreprise, Hydro-Québec exige de ses fournisseurs une déclaration officielle à l'effet qu'ils respectent les règles interdisant toute pratique anticoncurrentielle. Depuis l'automne dernier, elle exige de ses fournisseurs une attestation confirmant qu'ils sont en règle avec le ministère du Revenu du Québec. Cette exigence gouvernementale s'applique à tout contrat de 25 000 $ ou plus.

ANALYSE DE PERTINENCE DE L'INFORMATION

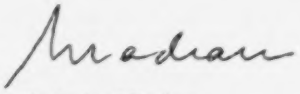
Hydro-Québec compte parmi les premières entreprises québécoises à avoir publié un rapport annuel sur le développement durable. Chaque année, elle continue d'améliorer son processus de reddition de comptes. Pour cela, elle soumet son rapport à des experts pour appréciation et conseils. Ces derniers lui suggèrent des mesures en vue de poursuivre l'intégration des principes des lignes directrices de la Global Reporting Initiative.

Au cours des ans, nous avons mené plusieurs consultations auprès des différentes parties prenantes. En 2011, nous avons franchi une nouvelle étape en réalisant une analyse de pertinence à laquelle ont participé des membres de notre personnel occupant des fonctions clés et des parties prenantes externes.

Les commentaires des parties consultées ont été pris en considération dans l'élaboration du présent rapport. À leur demande, nous avons revu la structure même du rapport afin de mieux démontrer comment l'entreprise tient compte des trois volets du développement durable – l'environnement, le social et l'économique – dans l'exercice de ses activités. Nous avons également priorisé le traitement de certains enjeux dans la présente édition et avons choisi d'en traiter d'autres uniquement sur le Web. Enfin, nous avons porté une plus grande attention, pour une meilleure compréhension, à la mise en contexte de certains résultats.

La publication annuelle du Rapport sur le développement durable requiert un travail colossal de collecte, de traitement et de validation des données. De nombreuses personnes travaillent à sa production. Notre souhait est que le rapport réponde aux attentes de nos parties prenantes. Nous considérons que le *Rapport sur le développement durable 2011* marque une évolution sur ce point et nous allons poursuivre nos efforts au cours des prochaines années en ce sens.

La vice-présidente exécutive –
Affaires corporatives et secrétaire générale,



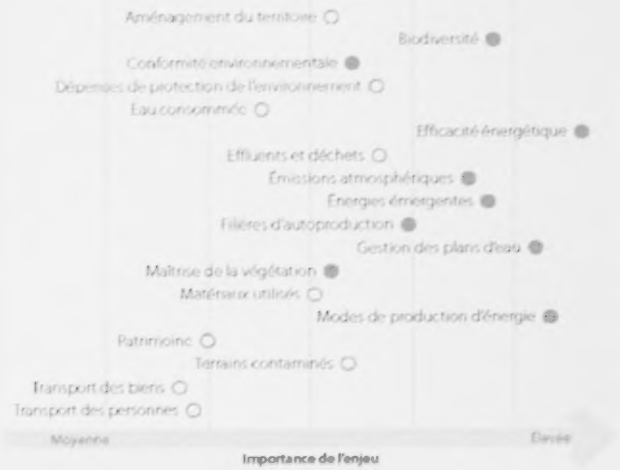
Marie-José Nadeau

ANALYSE DE PERTINENCE

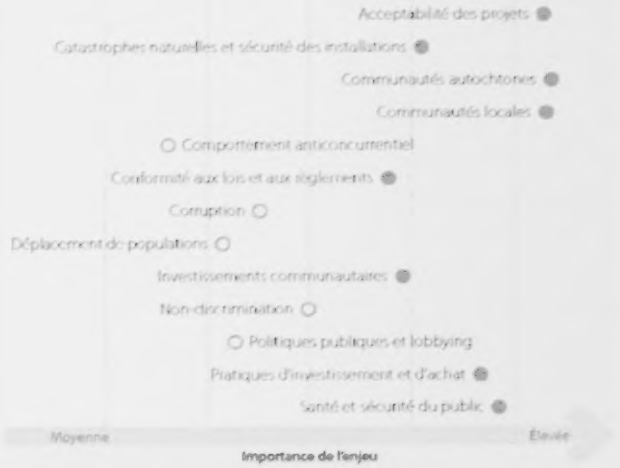
Importance des enjeux

● Enjeux traités dans ce rapport

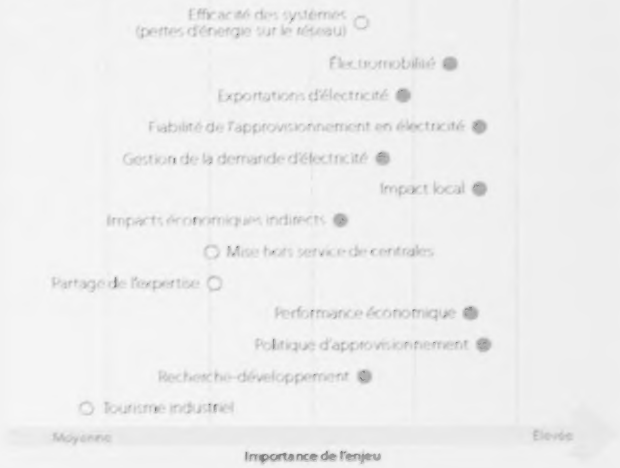
ENVIRONNEMENT



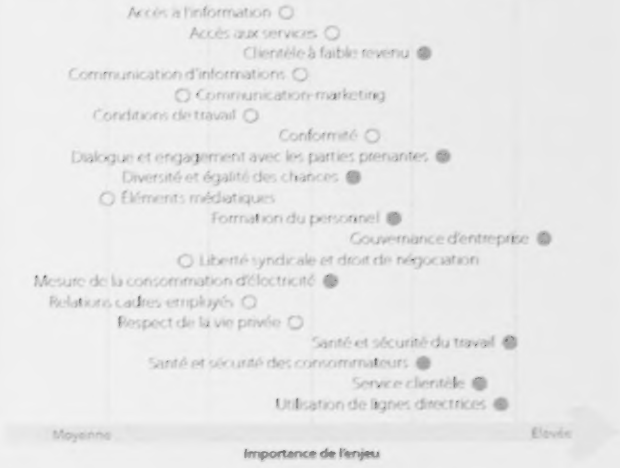
SOCIÉTÉ



ÉCONOMIE



GOUVERNANCE ET RESPONSABILITÉ DU SERVICE D'ÉLECTRICITÉ



SYNTHÈSE DE LA CONSULTATION

En 2011, la société Samson Bélair/Deloitte & Touche a accompagné Hydro-Québec dans un exercice de consultation des parties prenantes sur sa reddition de comptes en matière de développement durable, soit la pertinence des sujets à traiter dans son Rapport sur le développement durable. Ainsi, 96 organisations ont été invitées à participer à un sondage ou à un des ateliers préparés et animés par notre Société. Le panel des répondants[1] nous semble représentatif de la diversité des parties prenantes d'Hydro-Québec, ce qui traduit une réelle ouverture de la part de l'entreprise.

Le sondage, également mené auprès d'employés, a permis d'évaluer l'importance relative de différents enjeux de développement durable pour la reddition de comptes. Ces résultats sont présentés ci-dessus.

Le panel des répondants a fait plusieurs constats à propos du *Rapport sur le développement durable 2010* et des recommandations pour les redditions de comptes ultérieures :

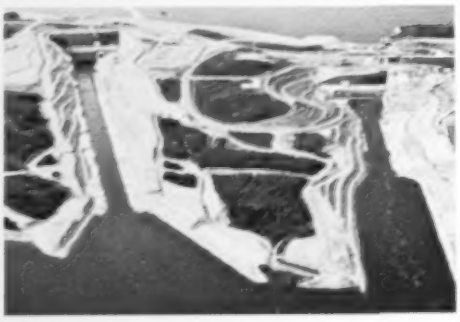
- Rapport intéressant qui touche des enjeux majeurs sur une multitude de sujets pertinents. La présence de données quantifiées est appréciée – certaines sont auditées par une tierce partie.
- Le traitement des thèmes suivants pourrait être bonifié : santé et sécurité, approvisionnement responsable, réfection de la centrale nucléaire de Gentilly-2, impacts des compteurs intelligents sur la santé, efforts dans l'électrification des transports terrestres et gestion des plans d'eau en lien notamment avec les changements climatiques.
- Il pourrait y avoir davantage d'explications sur certains éléments plus difficiles à réaliser et sur les sujets faisant débat sur la place publique (ex. : acceptabilité sociale des projets) et sur les solutions ou les positions d'Hydro-Québec par rapport à ces sujets.
- Proposition d'améliorations : présentation des efforts de conciliation des enjeux environnementaux, sociaux et économiques à travers les activités, mise en contexte des actions décrites dans les objectifs stratégiques (cible et fil conducteur en matière de développement durable) et mise en perspective de la performance (comparaison avec des pairs, commentaires sur l'évolution de la performance).
- Initiative de consultation saluée et souhait exprimé de voir ses commentaires considérés dans la prochaine reddition de comptes. Recommandation d'un suivi annuel des suggestions et remarques des parties prenantes pour illustrer l'engagement d'Hydro-Québec dans une démarche d'amélioration continue.

Johanne Gélinas

Associée, Samson Bélair/Deloitte & Touche

1. Panel constitué de 34 organisations participantes au sondage ou aux ateliers. La liste complète de celles-ci est disponible à www.hydroquebec.com/developpement-durable/approche/pertinence.html

QUELQUES CHIFFRES PAR DOMAINES D'ACTIVITÉ



PRODUCTION

- 3 749 employés, dont 91 % encadrés par un système de gestion environnementale
- 63 installations de production raccordées au réseau principal, dont 59 centrales hydroélectriques (38 au fil de l'eau)
- 26 grands réservoirs, 579 barrages et 97 ouvrages régulateurs
- Produits : 6,5 G$
- Bénéfice net : 1,7 G$

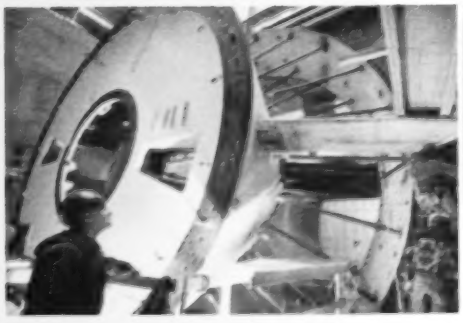
TRANSPORT

- 3 216 employés, tous encadrés par un système de gestion environnementale
- 33 630 km de lignes
- 514 postes
- 1/4 187 ha d'emprises de lignes à entretenir
- 17 points d'interconnexion avec les provinces atlantiques, l'Ontario et le nord-est des États-Unis
- Produits : 3,1 G$
- Bénéfice net : 435 M$

DISTRIBUTION ET SERVICES À LA CLIENTÈLE

- 7 219 employés, tous encadrés par un système de gestion environnementale
- 25 installations de production raccordées à des réseaux autonomes, dont 24 centrales thermiques
- 113 525 km de lignes[1]
- 4 060 195 abonnements au Québec
- Produits : 10,8 G$
- Bénéfice net : 374 M$

1 Cette donnée comprend les réseaux autonomes, mais exclut les réseaux privés, les lignes en construction et le réseau à 44 kV (transport).



CONSTRUCTION

- 1 836 employés[1], dont 52 % encadrés par un système de gestion environnementale
- 2 projets d'envergure en cours de réalisation pour une puissance de 2 468 MW et un investissement total de 11,5 G$
- Plus de 1 200 projets pour le réseau de transport ainsi que l'intégration de nouvelle puissance hydroélectrique et éolienne, un investissement de 1,3 G$
- Projets hydroélectriques : 3 065 emplois de chantier pour les entrepreneurs
- Volume d'activité : 2,1 G$

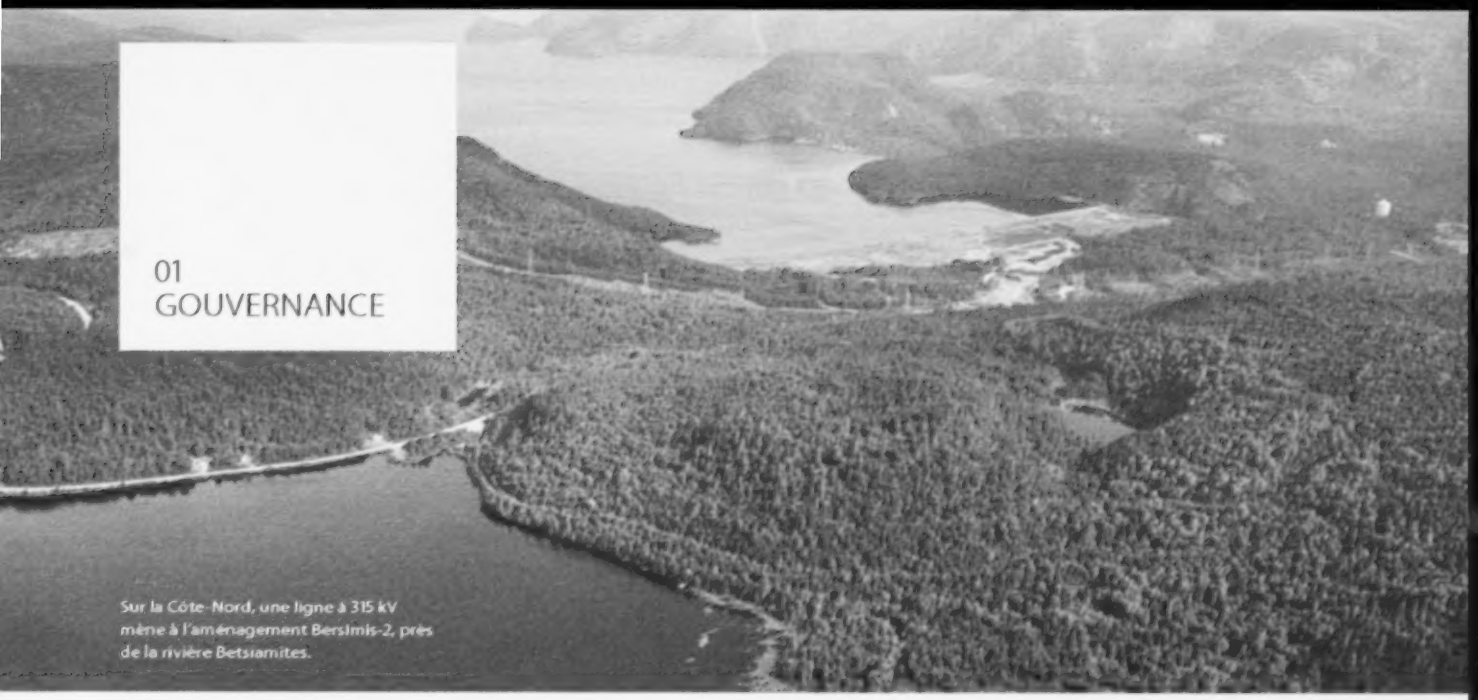
TECHNOLOGIE

- 2 761 employés, dont 95 % encadrés par un système de gestion environnementale
- Activités : recherche-développement, télécommunications et technologies de l'information
- Vaste réseau privé de télécommunications comportant 973 emplacements géographiques
- Budget annuel de l'Institut de recherche d'Hydro-Québec : 100 M$

ACTIVITÉS CORPORATIVES

- 3 761 employés, dont 45 % encadrés par un système de gestion environnementale
- Activités : gouvernance, comptabilité et contrôle, approvisionnements, gestion des bâtiments, services de transport, ressources humaines, communications, relations avec les collectivités, sécurité industrielle, etc.

1 Y compris les employés de la SEBJ.



01 GOUVERNANCE

Sur la Côte-Nord, une ligne à 315 kV mène à l'aménagement Bersimis-2, près de la rivière Betsiamites.

HIER

En 1997, les marchés de gros de l'électricité se sont ouverts en Amérique du Nord, et Hydro-Québec a procédé à la séparation fonctionnelle de ses activités. L'année suivante, l'entreprise amorçait la mise en œuvre de systèmes de gestion environnementale conformes à la norme ISO 14001. Elle a ainsi veillé à maintenir la rigueur dans ses façons de faire en environnement.

AUJOURD'HUI

Les systèmes de gestion environnementale ISO 14001, toujours en vigueur, favorisent l'amélioration continue de la performance environnementale.

DEMAIN

La tendance est à l'intégration des différents systèmes de gestion (qualité, environnement, santé-sécurité) pour une plus grande efficience. Hydro-Québec poursuivra sa contribution à l'évolution des normes en environnement et en responsabilité sociétale.

La gouvernance du développement durable engage la responsabilité de l'ensemble du personnel et s'appuie sur les douze politiques d'entreprise approuvées par le Conseil d'administration. Les principes énoncés dans ces politiques sont précisés au moyen de directives et de codes de conduite. Ils s'ajoutent au *Plan stratégique 2009-2013*, au *Plan d'action de développement durable 2009-2013* ainsi qu'aux plans d'affaires des divisions et des groupes.

www.hydroquebec.com/publications/fr/politiques/pdf/recueil_politiques.pdf

Une bonne gouvernance s'appuie également sur des procédures d'approvisionnement responsable favorisant une saine concurrence et des prix avantageux pour l'entreprise. Elle est synonyme d'une gestion efficace des ressources et des risques. Elle se traduit par de solides résultats financiers et une création de valeur qui profite à toute la population, au moyen d'un dividende versé annuellement au gouvernement du Québec.

www.hydroquebec.com/financement/fait_saillant.html

À SIGNALER EN 2011

- Bénéfice net : 2 611 M$, supérieur à la cible de 2 400 M$ du *Plan stratégique 2009-2013*.
- Dividende à verser au gouvernement du Québec : 1 958 M$.
- Poursuite de la participation aux travaux de l'Espace québécois de concertation sur les pratiques d'approvisionnement responsable (ECPAR).

www.ecpar.org

PRINCIPALES ACTIVITÉS DE LA GOUVERNANCE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Reddition de comptes — Imputabilité

CONSEIL D'ADMINISTRATION

- **Sept comités, dont :** Comité de gouvernance et d'éthique, Comité d'environnement et d'affaires publiques, Comité des ressources humaines
- **Approbation ou examen des documents, dont :** politiques d'entreprise, Code d'éthique, Plan stratégique, Plan d'affaires, Rapport annuel, Rapport sur le développement durable

PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL

- **Approbation des documents suivants :** directives internes, *Code de conduite* des employés, Plan d'action de développement durable
- **Revues de gestion annuelles**

UNITÉS D'AFFAIRES DE L'ENTREPRISE

- **Différents réseaux internes d'échange, notamment sur l'environnement et sur la santé et la sécurité du travail**
- **Maintien de systèmes de gestion certifiés**

www.hydroquebec.com/publications/fr/organigramme/haute_direction.pdf

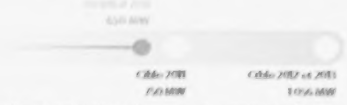
Plan d'action de développement durable 2009-2013

Publié en mars 2009, le *Plan d'action de développement durable 2009-2013* témoigne de l'engagement d'Hydro-Québec à l'égard de la *Stratégie gouvernementale de développement durable 2008-2013*. Il comporte dix actions dont l'état d'avancement est présenté annuellement dans le Rapport sur le développement durable qui en constitue la reddition de comptes formelle.

www.hydroquebec.com/publications/fr/plan_action_dd

ACTION 1 RÉALISER DES PROJETS HYDROÉLECTRIQUES ET CONTRIBUER AU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE

Puissance et énergie disponibles[a]



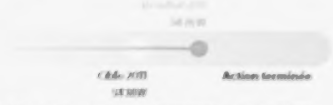
a) Cumul des résultats depuis la mise en œuvre du *Plan d'action de développement durable 2009-2013*.

Progression à bon rythme du travail sur les chantiers de l'Eastmain et de la Romaine (pages 22 à 25). En 2011, mise en service de deux groupes turbines alternateurs à la centrale de l'Eastmain 1-A (512 MW). Compte tenu des 138 MW des aménagements de la Chute-Allard et des Rapides-des-Cœurs déjà comptabilisés, le résultat 2011 s'élève à 650 MW. En janvier 2012, mise en service du troisième groupe de la centrale de l'Eastmain 1-A (256 MW). Résultat : la cible 2011 est dépassée au début de l'année suivante.

En Gaspésie, raccordement des parcs éoliens de Mont-Louis, de Gros-Morne et de la Montagne-Sèche et achèvement des travaux associés à l'appel d'offres lancé en 2003 (1 000 MW). Raccordement du parc éolien du Plateau, en Gaspésie, et début de la construction de la ligne à 315 kV qui servira à raccorder le parc éolien du Lac-Alfred, dans le Bas-Saint-Laurent. Ces derniers travaux ont marqué le début du projet d'intégration de la puissance éolienne souscrite par suite de l'appel d'offres de 2005 (2 000 MW).

ACTION 2 AUGMENTER LA PUISSANCE DE CENTRALES HYDROÉLECTRIQUES EXISTANTES

Gains au titre de la puissance disponible à la pointe[a]

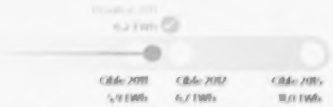


a) Cumul des résultats depuis la mise en œuvre du *Plan d'action de développement durable 2009-2013*.

La cible cumulative de 54 MW, fixée pour 2013, a été dépassée. Des travaux sur les régulateurs de vitesse à la centrale du Rocher-de-Grand-Mère ont généré un gain de puissance additionnel de 6 MW en 2011. Cumulatif de 52 MW en 2010.

ACTION 3 INTENSIFIER LES ACTIONS EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Économies d'énergie récurrentes[a]

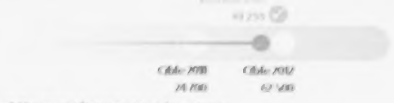


a) Économies réalisées depuis le lancement du Plan global en efficacité énergétique, en 2003, y compris les projets du Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques du gouvernement du Québec et le projet CATVAL.

Nouvelles économies de 995 GWh en 2011, portant à 6,2 TWh le total des économies annuelles réalisées à ce jour. Grâce à l'innovation et à l'élaboration de programmes adaptés aux besoins des clients, on vise à atteindre l'objectif cumulatif de 11 TWh à l'horizon 2015. Des résultats détaillés sont présentés aux pages 16 et 17.

ACTION 4 POURSUIVRE L'AIDE AUX CLIENTS À FAIBLE REVENU

Nombre d'ententes pour clients à faible revenu[a]

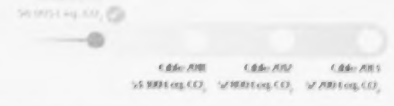


a) Y compris les ententes à long terme.

En 2011, Hydro-Québec a conclu 61 255 ententes de paiement particulières avec des clients à faible revenu, pour un montant brut de 202,9 M$. La forte hausse du nombre d'ententes conclues est attribuable à de nouveaux seuils d'admissibilité et aux efforts déployés pour offrir à ces clients des ententes de paiement adaptées à leur situation. La cible 2012 a été revue à la hausse à 62 500 ententes. D'autres informations sont présentées à la page 32.

ACTION 5 RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE LIÉES AUX DÉPLACEMENTS

Émissions atmosphériques du parc de véhicules

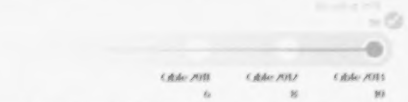


Dans le contexte de croissance des activités, il sera difficile d'atteindre la cible 2013, malgré le déploiement de différents plans d'action. À ce jour, les émissions ont diminué de 3,4 % par rapport à 2009. Une baisse de 0,5 % (2 565 t éq. CO_2) a été enregistrée en 2011 et provient principalement d'une diminution des émissions des véhicules légers. Intégration de dix Volt de Chevrolet au parc de véhicules légers au cours de l'année. Mise à l'essai de cinq élévateurs à nacelles hybrides sur les camions lourds, utilisant l'énergie d'un groupe de batteries plutôt que celle du moteur du camion. Renouvellement d'ententes avec des exploitants de parc d'autobus pour assurer les déplacements des employés travaillant dans les centrales de la région de la Mauricie.

Les derniers résultats du sondage sur les habitudes de déplacement des employés démontrent qu'un grand nombre d'entre eux ont délaissé l'automobile en solo au profit d'autres moyens de transport durable.

ACTION 6 PRIVILÉGIER LA RÉDUCTION À LA SOURCE, LE RÉEMPLOI ET LE RECYCLAGE

Nombre de programmes de réduction à la source ou de mise en valeur instaurés ou optimisés[a]

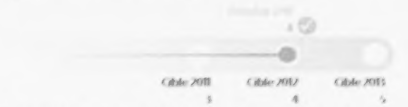


a) Cumul des résultats depuis la mise en œuvre du Plan d'action de développement durable 2009-2013.

Quatre programmes se sont terminés en 2009 et trois, en 2010. Trois autres programmes ont pris fin en 2011 : réintroduction de palettes remises à neuf pour la fourniture de transformateurs de distribution, et élargissement de la récupération des plastiques d'emballage et autres plastiques à usage mixte. La cible cumulative de 2013 est atteinte, mais on poursuivra les efforts au cours des deux prochaines années afin d'améliorer la récupération des matières résiduelles dans l'entreprise.

ACTION 7 METTRE EN ŒUVRE DES SPÉCIFICATIONS POUR DES ACHATS ÉCORESPONSABLES

Nombre de guides d'achat de produits intégrant des spécifications écoresponsables[a]

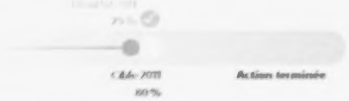


a) Cumul des résultats depuis la mise en œuvre du Plan d'action de développement durable 2009-2013.

Un guide d'achat des produits d'essuyage destinés à l'industrie s'est ajouté en 2011 à la liste des guides déjà disponibles. Établies en fonction des usages potentiels, les spécifications écoresponsables visent principalement à réduire le poids des produits ainsi qu'à promouvoir les produits contenant des fibres recyclées et répondant aux certifications environnementales pertinentes.

ACTION 8 INFORMER ET SENSIBILISER LES EMPLOYÉS SUR LE CONCEPT DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET À LA DÉMARCHE DE L'ENTREPRISE DE MÊME QUE LES RENDRE APTES À PRENDRE EN COMPTE LES PRINCIPES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS LEURS ACTIVITÉS COURANTES

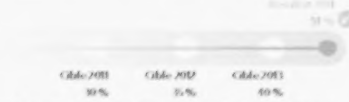
Proportion d'employés sensibilisés



La proportion d'employés sensibilisés au développement durable a été mesurée au moyen d'un sondage téléphonique mené auprès de 2 001 employés du 27 octobre au 2 décembre 2011. La marge d'erreur maximale est de ± 2,0 %. En 2011, la publication de fiches intitulées *Le principe du mois* a permis de familiariser les employés avec les principes de la *Loi sur le développement durable*. Chaque fiche montre comment un principe est pris en compte dans l'entreprise et comment l'employé peut contribuer à sa mise en œuvre.

Hydro-Québec a poursuivi ses efforts pour sensibiliser tout son personnel au cours de l'année. Dans une entreprise de la taille d'Hydro-Québec, la cible de 80 % représente plus de 18 000 employés. Même si le premier volet de l'action 8 s'est terminé en 2011, l'entreprise poursuivra ses activités de sensibilisation au cours des prochaines années.

Proportion d'employés ayant une connaissance suffisante du développement durable[a]

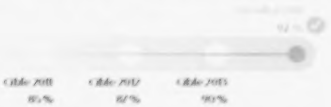


a) Cumul des résultats depuis la mise en œuvre du Plan d'action de développement durable 2009-2013.

En 2010, dans un souci d'arrimage avec l'ensemble de l'administration publique, l'objectif de formation au développement durable de 40 % du personnel, initialement prévu en 2011, a été reporté à 2013. L'entreprise a tout de même fait des efforts importants en 2011 afin de déployer une formation en ligne intitulée *Agir en faveur du développement durable*. Résultat : la cible 2013 est atteinte.

ACTION 9 AMÉLIORER LES MÉTHODES D'INTERVENTION POUR LA MAÎTRISE DE LA VÉGÉTATION EN DISTRIBUTION AFIN DE MIEUX PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ

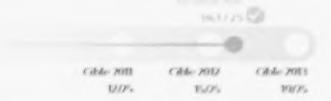
Proportion de travaux de maîtrise de la végétation intégrant des mesures de renforcement de la biodiversité, sur une base annuelle



En 2011, une très forte proportion de prescriptions d'élagage favorisant la biodiversité a été maintenue. Plusieurs séances d'information et de sensibilisation ont été offertes aux organisations municipales et aux entrepreneurs. De nouvelles clauses contractuelles concernant la gestion des résidus ligneux ont été adoptées.

ACTION 10 ORGANISER DES ÉVÉNEMENTS ÉCORESPONSABLES ET FAVORISER LA GESTION RESPONSABLE DES ÉVÉNEMENTS SOUTENUS PAR HYDRO-QUÉBEC

Nombre moyen de gestes contributifs réalisés parmi les 25 gestes retenus pour une gestion écoresponsable d'événements



Au total, 128 événements ont été comptabilisés au titre de l'action 10 en 2011. Les mesures d'écoresponsabilité sont de plus en plus intégrées à l'ensemble des activités de l'entreprise, qu'il s'agisse de réunions ou d'événements particuliers. Un site intranet et différents outils sont mis à la disposition des employés et des gestionnaires afin de favoriser la tenue d'événements écoresponsables.

DIALOGUE AVEC LES PARTIES PRENANTES

Par la nature de ses activités, Hydro-Québec est présente sur l'ensemble du territoire québécois et entretient des relations soutenues avec ses nombreuses parties prenantes. Un bon dialogue permet à l'entreprise de maintenir des relations mutuellement profitables, d'obtenir les appuis requis à des activités importantes, voire de concilier à l'occasion des intérêts divergents.

Au fil des ans, Hydro-Québec a mis en place plusieurs moyens de collaboration afin de connaître les attentes et les préoccupations de ses parties prenantes. Ces moyens de collaboration s'ajoutent aux activités habituelles réalisées avec des organismes tels que la Régie de l'énergie et le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

PARTIES PRENANTES	ENJEUX DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	EXEMPLES DE MOYENS UTILISÉS	RÉSULTATS 2011
Clients	▪ Services mieux adaptés aux clients à faible revenu ou en difficulté de paiement ▪ Équité envers les clientèles ▪ Augmentation des économies d'énergie ▪ Satisfaction de la clientèle ▪ Fiabilité du service d'électricité	▪ Table de travail avec des associations de consommateurs ▪ Partenariats en efficacité énergétique ▪ Table des attentes des clients ▪ Sondage sur la satisfaction des clients ▪ Mécanisme de traitement des plaintes et des réclamations	▪ Ententes de paiement pour clients à faible revenu (p. 32) ▪ Plan global en efficacité énergétique (p. 16-17) ▪ Indice de satisfaction globale des clientèles (p. 31) ▪ Plaintes et réclamations (p. 31) ▪ Indice de continuité normalisé (p. 30)
Collectivités locales et communautés autochtones	▪ Acceptabilité des projets ▪ Intégration des équipements au milieu ▪ Respect de la culture et des valeurs locales ▪ Retombées économiques	▪ Équipes affectées aux relations avec le milieu et avec les communautés autochtones ▪ Ententes de partenariat ▪ Comités de liaison avec les associations municipales ▪ Soutien d'initiatives du milieu dans le cadre de projets de construction et autres activités	▪ Avancement des projets de production et de transport (p. 22-26) ▪ Suivi de projets en exploitation (p. 27) ▪ Conclusion d'ententes de partenariat (p. 28) ▪ Participation du public (p. 28-29) ▪ Programme de mise en valeur intégrée (p. 41)
Employés	▪ Compréhension du développement durable ▪ Prise en compte du développement durable dans les activités courantes ▪ Environnement de travail sain et sécuritaire ▪ Développement des compétences ▪ Relève	▪ Formation au développement durable ▪ Sensibilisation aux principes de développement durable ▪ Formations à la prévention du harcèlement offertes par l'entreprise et les syndicats ▪ Comités de santé et de sécurité du travail ▪ Sondage sur l'engagement des employés	▪ Proportion d'employés sensibilisés au développement durable (p. 9) ▪ Nombre d'employés ayant reçu une formation au développement durable (p. 9) ▪ Taux de fréquence des accidents du travail (p. 37) ▪ Formation à la prévention du harcèlement (p. 39) ▪ Indice global d'engagement du personnel (p. 39)
Fournisseurs	▪ Pratiques écoresponsables ▪ Maximisation des retombées économiques ▪ Comportement éthique	▪ Partenariats ▪ Espace québécois de concertation sur les pratiques d'approvisionnement responsable (ECPAR) ▪ Site Web réservé aux fournisseurs ▪ Comités de retombées économiques	▪ Guide d'achat des produits d'essuyage destinés à l'industrie (p. 9) ▪ Participation à l'ECPAR (p. 7) ▪ Achats au Québec (p. 29) ▪ Comités de retombées économiques (p. 23, 29) ▪ Partenariats internationaux (p. 33)
Instances gouvernementales	▪ Partage d'informations ▪ Contribution au Plan Nord, à la Stratégie énergétique du Québec, à la Stratégie gouvernementale de développement durable, au Plan d'action sur les changements climatiques et au Plan d'action sur les véhicules électriques	▪ Partenariats et participation à des comités mixtes	▪ Résultats financiers (p. 7) ▪ Plan d'action de développement durable (p. 8-9) ▪ Avancement des projets de production et de transport (p. 22-26) ▪ Électrification des transports terrestres (p. 34-35) ▪ Gestion des impacts environnementaux (p. 21)
Investisseurs	▪ Bonne gouvernance ▪ Gestion des risques ▪ Rentabilité de l'entreprise	▪ Rencontres périodiques avec les investisseurs sur les résultats et la gestion des risques ▪ Site Web consacré aux relations avec les investisseurs ▪ Profil financier	▪ Résultats financiers (p. 7) ▪ Codes d'éthique et de déontologie (p. 4) ▪ Exigences envers les fournisseurs (p. 4) ▪ Lutte aux changements climatiques (p. 11-12)
Milieu de l'éducation	▪ Développement d'une main-d'œuvre spécialisée ▪ Sensibilisation aux enjeux relatifs à l'électricité	▪ Contribution aux universités ▪ Partenariats technologiques ▪ Conférences offertes dans les universités	▪ Contribution aux universités (p. 35) ▪ Financement de l'IGLHÉ (p. 35, 39) ▪ Partenariats dans le domaine de l'électrification des transports terrestres (p. 34-35)
Organisations non gouvernementales	▪ Établissement de relations mutuellement profitables	▪ Table de travail avec des associations de consommateurs ▪ Partenariats divers ▪ Investissements communautaires ▪ Comité de liaison avec l'Union des producteurs agricoles	▪ Table de travail avec des associations de consommateurs (p. 32) ▪ COACC (p. 13) ▪ Partenariats dans le domaine de l'électrification des transports terrestres (p. 34-35) ▪ Investissements communautaires (p. 40-41) ▪ Maison du développement durable (p. 41)
Population	▪ Santé et sécurité du public ▪ Satisfaction de la population ▪ Respect de l'environnement ▪ Acceptabilité des projets	▪ Réalisation d'études et diffusion d'informations sur la santé et la sécurité du public ▪ Site Web et 1 800 ÉNERGIE ▪ Capsules vidéo	▪ Études des champs électriques et magnétiques (p. 36) ▪ Information sur les radiofréquences (p. 36) ▪ Études du mercure (p. 36-37) ▪ Campagnes télévisuelles sur les comportements sécuritaires (p. 37) ▪ Investissements communautaires (p. 40-41) ▪ Portefeuille énergétique (p. 18-27) ▪ Participation du public (p. 28-29)
Syndicats	▪ Relations de travail harmonieuses	▪ Comités de santé et de sécurité ▪ Formations offertes par l'entreprise et les syndicats	▪ Formation à la prévention du harcèlement (p. 39) ▪ Conventions collectives (p. 39)

02
CHANGEMENTS CLIMATIQUES

À la Baie-James, le réservoir de l'Eastmain 1 a fait l'objet d'une importante étude des émissions de gaz à effet de serre. Conclusion : les émissions moyennes des réservoirs qui servent à la production d'hydroélectricité en zone nordique sont semblables à celles de la filière éolienne.

HIER

Signé en décembre 1997, le Protocole de Kyoto est entré en vigueur en février 2005. Les 168 pays signataires voulaient réduire de 5,2 % les émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport au niveau de 1990. Échéance : entre 2008 et 2012.

AUJOURD'HUI

Les changements climatiques sont un enjeu mondial. À 98 % d'origine hydraulique, la production d'Hydro-Québec génère très peu d'émissions de GES. En 2011, les exportations nettes vers les réseaux voisins ont permis d'éviter l'émission de 12 millions de tonnes de CO_2.

DEMAIN

Émergence d'un marché du carbone régional nord-américain. Présence accrue de véhicules hybrides et électriques sur les routes.

Selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), les concentrations de GES dans l'atmosphère ont considérablement augmenté depuis 1850 du fait des activités humaines. Cette hausse est principalement attribuable à l'utilisation d'énergies fossiles[1]. Malgré la crise financière et l'incertitude économique des dernières années, la demande mondiale d'énergie continue d'augmenter[2]. C'est pourquoi les pays essaient de s'entendre pour lutter contre les changements climatiques, notamment par le développement des énergies renouvelables et par une utilisation plus efficace de l'électricité. D'autre part, les pays cherchent des solutions pour s'adapter aux effets des changements climatiques.

LUTTE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Les données compilées par l'Association canadienne de l'électricité pour l'année 2009 révèlent que la production d'électricité au Canada était à 63,2 %[3] d'origine hydraulique. Le secteur de l'électricité générait 14 % de la totalité des émissions de GES au Canada, derrière celui des industries (36 %) et celui des transports (28 %)[4].

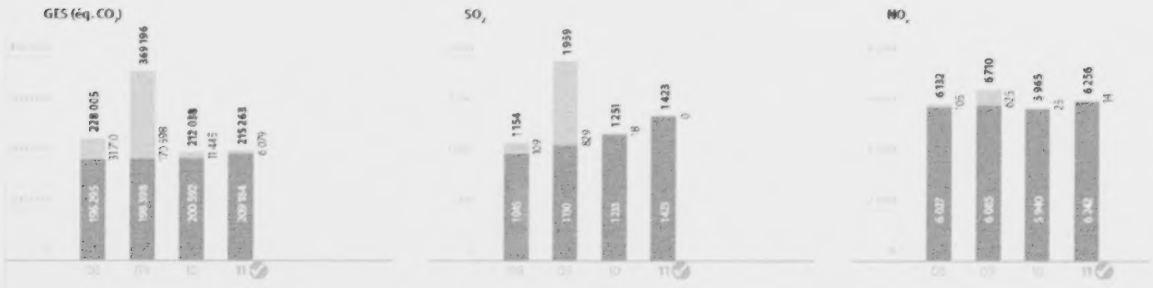
Au Québec, la production d'électricité est assurée principalement par Hydro Québec et est à 98 % d'origine hydraulique. En 2009, le secteur de l'électricité représentait 0,8 % de la totalité des émissions de GES au Québec, celui des transports (routier, aérien, maritime, ferroviaire, hors route), 44 % et celui des industries, 28 %. En regard de sa population, le Québec a émis en 2009 beaucoup moins de GES (10,4 t éq. CO_2 par personne)[5] que le reste du Canada (16,3 t éq. CO_2 par personne)[6].

Hydro Québec participe activement à la lutte aux changements climatiques. Ses trois principales stratégies : la promotion de l'efficacité énergétique, le développement des sources d'énergie renouvelables et l'innovation technologique.

Pour ce qui est du secteur du transport routier, il représente à lui seul près du tiers des émissions de GES au Québec[7]. C'est pourquoi Hydro Québec a entrepris, il y a plusieurs années déjà, de contribuer au développement des véhicules hybrides et électriques. Plus récemment, l'entreprise a annoncé le premier déploiement d'une infrastructure de recharge.

1. www.ipcc.ch/pdf/special-reports/sroen/sroen_report_fr.pdf
2. www.iea.org/weo/docs/weo2011/es_french.pdf
3. www.electricity.ca/media/pdfs/Electricity%20Generation%20in%20Canada%20by%20Fuel%20Type%202009.pdf
4. Rapport d'inventaire national 1990-2009 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada
5. www.mddep.gouv.qc.ca/changements/ges/2009/inventaire1990-2009.pdf
6. http://perspective.usherbrooke.ca/bilan/servlet/BMIendanceStatPays?langue=fr&codePays=CAN&codeStat=EN.ATM.CO2E.PC&codeStat2=x
7. www.mddep.gouv.qc.ca/changements/ges/2009/inventaire1990-2009.pdf

ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES GÉNÉRÉES PAR LES ACTIVITÉS DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE THERMIQUE D'HYDRO-QUÉBEC (1)



Centrales reliées au réseau principal ■ Centrales desservant les réseaux autonomes

Les émissions proviennent principalement des centrales thermiques qui desservent les réseaux autonomes. La réduction des émissions par rapport à 2009 est attribuable à la baisse de production de la centrale de Tracy, dont l'arrêt définitif a eu lieu le 31 décembre 2011. En 2010, les émissions de SO_2 d'Hydro-Québec ont été de 0,01 t/GWh, contre 3,46 t/GWh pour l'ensemble des entreprises membres de l'Association canadienne de l'électricité. Pour les NO_x, les émissions d'Hydro-Québec ont été de 0,04 t/GWh, contre 1,76 t/GWh.
www.sustainableelectricity.ca/media/2010%20Annual%20Report/CEA_2010SReport_June2011_f.pdf

En décembre 2011, le gouvernement du Québec adoptait le *Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre*. Le Québec devient ainsi le deuxième membre de la Western Climate Initiative (WCI) à mettre en place un tel système, après la Californie. L'Ontario, la Colombie-Britannique et le Manitoba doivent prochainement se joindre au groupe, ce qui permettra l'émergence d'un véritable marché nord-américain du carbone.

ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Pour un producteur d'hydroélectricité comme Hydro-Québec, l'évolution du régime climatique revêt une importance capitale. D'ailleurs, les plus récents travaux du GIEC indiquent que le régime thermique et le régime des précipitations pourraient être modifiés considérablement au cours des prochaines décennies, plus particulièrement dans les hautes latitudes.

Du côté de la demande, selon le scénario médian établi par le consortium Ouranos, le réchauffement planétaire pourrait entraîner une baisse de la demande d'énergie pour le chauffage, qui serait compensée partiellement par une hausse de la demande pour la climatisation. Du côté de l'offre, les nouvelles conditions climatiques risquent de modifier le régime hydraulique. Toujours selon Ouranos, les changements climatiques pourraient entraîner au Québec, d'ici 2050, une augmentation de 1 à 15 % des apports d'eau naturels.

Au cours des 20 dernières années, des événements climatiques inhabituels, comme les inondations du Saguenay en 1996 et la tempête de verglas de 1998, ont mis en évidence l'importance de disposer d'infrastructures capables de faire face aux aléas du climat.

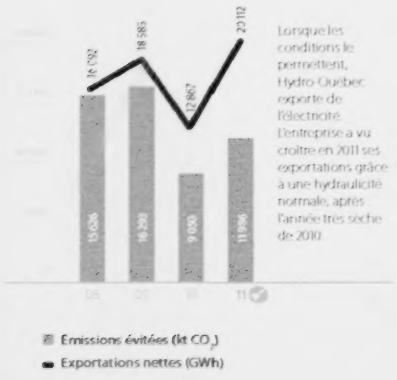
Hydro-Québec poursuit ses efforts de recherche dans le but d'améliorer ses connaissances sur l'évolution du climat, en particulier le changement des températures et celui du régime des précipitations. Elle met à contribution plusieurs chercheurs et groupes de recherche œuvrant au sein de l'entreprise ou parmi ses partenaires universitaires. Conjugué aux connaissances en hydrologie des experts d'Hydro-Québec et de l'Institut de recherche d'Hydro-Québec, ce savoir scientifique contribue au développement d'une expertise en modélisation climatique et hydrologique.

ÉMISSIONS DE GES LIÉES AUX ACTIVITÉS D'HYDRO-QUÉBEC – 2011

CATÉGORIE	ACTIVITÉS	ÉMISSIONS (t éq. CO_2)
Sources directes (niveau 1)		
Centrale	Centrales thermiques	215 263
Source mobile	Parc de véhicules	56 005
	Flotte d'avions d'Hydro-Québec	12 304
	Utilitaires (ex. : motoneige, tracteur, souffleuse)	801
	Chariots élévateurs au propane	106
Utilisation de combustibles	Génératrices pour entretien du réseau	6 272
	Génératrices d'urgence et de chantier	2 097
	Chauffage des locaux	868
Autres utilisations	Équipements contenant du CF_4 et du SF_6	31 309
	Aérosols	581
Sources indirectes (niveau 2)		
Pertes d'énergie	Pertes liées au transport et à la distribution d'électricité[a]	96 881
Total des émissions directes (niveau 1)		**325 606**
Total des émissions indirectes (niveau 2)[a]		**96 881**
Émissions évitées grâce aux exportations nettes d'électricité[a]		**11 986 065**

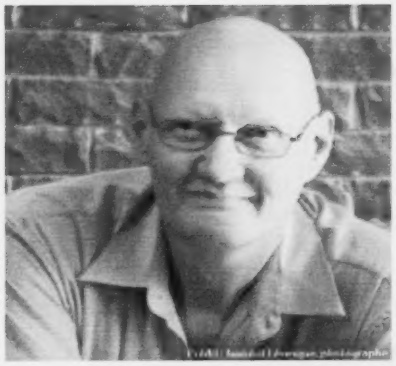
a) Émissions en t CO_2 uniquement.

ÉMISSIONS ÉVITÉES PAR LES EXPORTATIONS NETTES D'ÉLECTRICITÉ



Lorsque les conditions le permettent, Hydro-Québec exporte de l'électricité. L'entreprise a vu croître en 2011 ses exportations grâce à une hydraulicité normale, après l'année très sèche de 2010.

Collecte du 300 000e réfrigérateur dans le cadre du programme RECYC-FRIGO Environnement[MD], le 17 mars 2011. Pour souligner l'événement, Johanne Daviau, gestionnaire du programme, a remis un panier de produits écoénergétiques à Bruno Houle, propriétaire de l'appareil.



L'électricité est un vecteur d'énergie bien commode. Cependant, elle peut être associée sur son cycle de vie, selon la filière de production, à l'émission d'importantes quantités de GES. C'est le cas quand la production utilise des carburants fossiles. Ces dernières années, certains ont affirmé que la filière hydroélectrique était une grande émettrice de GES. Qu'en est-il vraiment?

Les travaux universitaires montrent que les émissions associées à la production d'un kilowattheure hydroélectrique proviennent principalement de trois sources: la construction de barrages, de centrales et de lignes de transport, la décomposition de la matière organique dans les réservoirs et la perte de puits de carbone naturels occasionnée par l'ennoiement de forêts lors de la mise en eau de réservoirs. Dans les régions nordiques, ces émissions, reportées sur la durée de vie d'une centrale, équivalent aux émissions associées à la production d'un kilowattheure éolien et peuvent même être largement inférieures.

CLAUDE VILLENEUVE
Professeur titulaire et directeur de la Chaire en éco-conseil
Université du Québec à Chicoutimi

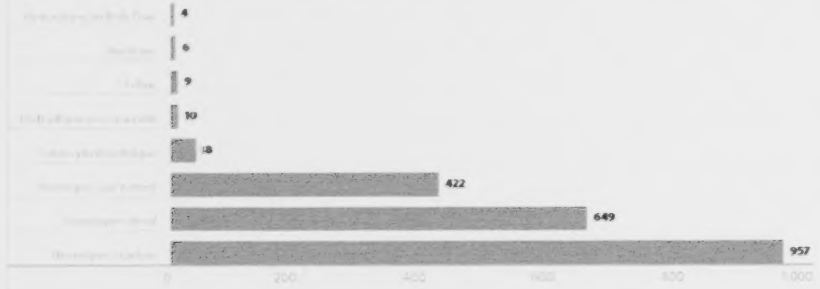
À SIGNALER EN 2011

- Émissions atmosphériques générées par la production et les achats d'électricité au Québec nettement moindres que la moyenne des autres provinces canadiennes et des États américains voisins: 6 501 t CO_2/TWh (66 fois moins), 16 t SO_2/TWh (57 fois moins) et 19 t NO_x/TWh (38 fois moins).
www.hydroquebec.com/developpementdurable/documentation/pdf/etiquette_achats_fr.pdf

- Émissions évitées grâce à la récupération des CFC dans le cadre du programme RECYC-FRIGO Environnement[MD]: 160 304 t éq. CO_2 en 2011 pour un total de 867 207 t éq. CO_2 depuis le début du programme en 2008, soit l'équivalent des émissions annuelles de 21 000 véhicules.

- Poursuite du partenariat avec le Centre québécois d'actions sur les changements climatiques (CQACC), qui réunit Équiterre, le Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec, le Conseil régional de l'environnement de Montréal, l'Environnement JEUnesse (Enjeu), Vivre en ville et le Centre de l'environnement – l'cobâtiment. Par son soutien financier, Hydro-Québec contribue à la réalisation de projets collectifs de réduction des émissions de GES.

ÉMISSIONS DE GES DES DIFFÉRENTES FILIÈRES DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ – CYCLE DE VIE[a] – VALEURS MOYENNES (g éq. CO_2/kWh)



a) Émissions de GES générées par les technologies utilisées dans le nord-est du continent, compte tenu de la construction et de l'exploitation des installations ainsi que des approvisionnements en combustible, le cas échéant.

03 DEMANDE D'ÉLECTRICITÉ

À Blainville, dans les Laurentides, un quartier résidentiel sans fin. La demande d'électricité suit l'importante croissance démographique de la région.

HIER

En 2002, la demande d'électricité au Québec a totalisé 158,6 TWh. Le taux de croissance annuel moyen sur la période 2000-2010 atteignait 1,1 %, en raison surtout de la formation de nouveaux ménages.

AUJOURD'HUI

En 2011, la demande d'électricité s'établissait à 170,0 TWh. Contre toute attente, la demande industrielle fléchit par rapport à 2002. Toutefois, le nombre de nouveaux branchements résidentiels augmente. Il passe de 22 000 durant la période 1995-2001 à 50 000 en moyenne par année depuis 2003.

DEMAIN

En 2020, la demande d'électricité s'élèverait à 183,5 TWh. Le taux de croissance annuel moyen diminuerait à environ 0,7 %. Cette baisse serait attribuable à une évolution démographique modérée ainsi qu'aux interventions en efficacité énergétique.

Le volume d'électricité patrimoniale

Établi en 2000 par la* Loi modifiant la Loi sur la Régie de l'énergie, *le volume d'électricité patrimoniale est la quantité d'électricité maximale annuelle (165 TWh) qu'Hydro-Québec Production est tenue de fournir à Hydro-Québec Distribution pour répondre à la demande au Québec. Le prix fixé par la loi pour l'électricité patrimoniale est de 2,79 ¢/kWh. Pour satisfaire les besoins au-delà de ce volume, Hydro-Québec Distribution doit conclure des contrats d'approvisionnement au prix du marché avec des fournisseurs d'électricité.

ÉVOLUTION DE LA DEMANDE

Les Québécois sont de grands utilisateurs d'électricité. Ils se classent au deuxième rang mondial derrière les Islandais et devant les Norvégiens[1]. Cet état de fait s'explique ainsi : présence de nombreuses industries grandes consommatrices, utilisation du chauffage électrique et existence de tarifs d'électricité peu élevés qui rendent moins rentables certaines mesures d'efficacité énergétique. Il est estimé que 77 % des ménages québécois utilisent l'électricité comme principale source d'énergie pour le chauffage et que plus de 90 % s'en servent pour la production d'eau chaude. Environ 45 % des besoins en électricité à la pointe hivernale sont attribuables à ces deux facteurs.

Le Québec compte sur un portefeuille énergétique principalement composé de sources d'énergie renouvelables. Ainsi, sur une base d'analyse de cycle de vie, le chauffage électrique présente clairement la meilleure performance environnementale.

Au Québec, le volume des ventes a totalisé 170,0 TWh, contre 169,5 TWh en 2010. Cette croissance est essentiellement attribuable à des températures hivernales plus près de la normale en 2011, alors qu'elles avaient été exceptionnellement douces en 2010. La clientèle industrielle, comme la clientèle résidentielle, consomme environ 40 % de l'électricité au Québec, et la clientèle commerciale et institutionnelle, moins de 20 %.

À SIGNALER EN 2011

- Approbation du *Plan d'approvisionnement 2011-2020* par la Régie de l'énergie et dépôt de l'État d'avancement du Plan d'approvisionnement.
- Besoins de puissance à la pointe de l'hiver 2011-2012 : 35 481 MW (37 717 MW à la pointe de l'hiver 2010-2011).
- Ventes d'électricité hors Québec : 26,8 TWh (23,3 TWh en 2010).

1 www.mrnf.gouv.qc.ca/energie/statistiques/statistiques-consommation-electricite.jsp

À Montréal, l'intensité du froid hivernal entraîne parfois la formation d'un épais brouillard sur le Saint-Laurent. Le matin du 16 janvier 2012, la demande d'électricité atteint 35 481 MW.

L'utilisation du thermostat électronique génère des économies de coûts de chauffage. Ce sont 77 % des ménages québécois qui utilisent l'électricité comme principale source d'énergie pour le chauffage.

EXPORTATIONS

Hydro-Québec exporte ses surplus sur les marchés extérieurs. Cette opération contribue à la rentabilité de l'entreprise. À titre d'exemple, en 2011, le bénéfice net tiré des exportations nettes s'est élevé à 398 M$, soit 15 % du bénéfice net de l'entreprise pour 11 % du volume des ventes nettes.

TARIFS D'ÉLECTRICITÉ

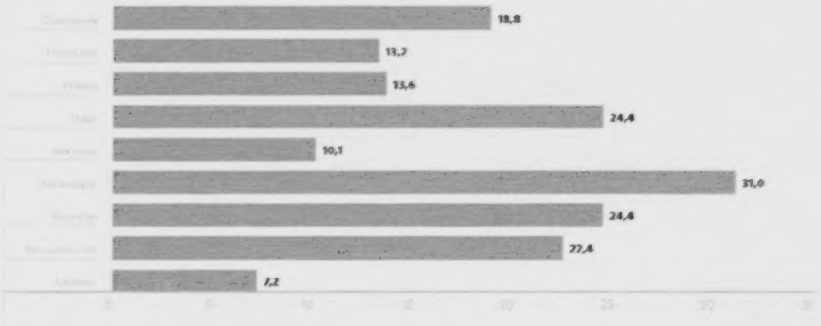
Au Québec, les tarifs d'électricité sont approuvés par la Régie de l'énergie. La Régie analyse les différentes composantes du coût de prestation du service et détermine un rendement jugé raisonnable. Grâce au volume d'électricité patrimoniale, le Québec est l'un des endroits dans le monde où les tarifs d'électricité sont les plus bas.

www.hydroquebec.com/publications/fr/comparaison_prix

À SIGNALER EN 2011

- En mars 2011, décision de la Régie de l'énergie pour l'application d'une baisse tarifaire uniforme de 0,41 % avec effet le 1er avril 2011.
- En mars 2012, décision de la Régie visant l'application d'une baisse uniforme des tarifs de 0,45 % dès le 1er avril 2012.

LE PRIX DE L'ÉLECTRICITÉ DANS LE MONDE – QUÉBEC ET CERTAINS PAYS INDUSTRIALISÉS SECTEUR RÉSIDENTIEL (2009) (¢/kWh)



Note: Ce prix correspond au revenu unitaire moyen des ventes d'électricité et ne comprend pas la taxe de vente.
Source: www.mrn.gouv.qc.ca/energie/statistiques/statistiques-energie-prix-electricite.jsp

INDICE COMPARATIF DES PRIX DE L'ÉLECTRICITÉ AU 1ER AVRIL 2011 – CLIENTÈLE RÉSIDENTIELLE[a]

Montréal, QC	100
Winnipeg, MB	107
Vancouver, BC	113
St. John's, NL	161
Moncton, NB	173
Ottawa, ON	182
Toronto, ON	189
Halifax, NS	200
Regina, SK	202
Charlottetown, PE	213
Edmonton, AB	240
Calgary, AB	256

a) Indice associé à la facture mensuelle (avant taxes) pour une consommation de 1 000 kWh.

Le tarif applicable aux clients résidentiels d'Hydro-Québec est parmi les plus avantageux d'Amérique du Nord. Pour une consommation type de 1 000 kWh par mois, Montréal occupe cette année encore la première position.

www.hydroquebec.com/publications/fr/comparaison_prix

04
EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Stand d'Hydro-Québec au Salon national de l'habitation, où était présenté le nouveau service *Comparez-vous*. Ce service permet au client résidentiel de comparer sa consommation d'électricité avec celle de ménages semblables au sien. Est-il écoénergétique ou énergivore ?

HIER

En 2002, Hydro-Québec a déposé à la Régie de l'énergie son Plan global en efficacité énergétique (PGEÉ). Ce plan comportait seize programmes et visait des économies d'énergie de 0,75 TWh à la fin de 2006.

AUJOURD'HUI

La cible des économies d'énergie est de 11 TWh à l'horizon 2015. C'est l'équivalent de la consommation annuelle de 407 000 ménages québécois chauffant à l'électricité. Hydro-Québec a investi 217 M$ en 2011 dans des interventions en efficacité énergétique.

DEMAIN

Les chercheurs de l'Institut de recherche d'Hydro-Québec continueront leurs travaux pour optimiser l'utilisation de l'électricité par les générations futures.

Depuis plus de 50 ans, Hydro-Québec encourage une utilisation responsable des ressources.

En 2011, la participation des clients aux programmes du PGEÉ a généré des économies annuelles de 915 GWh. Grâce au projet CATVAR (contrôle asservi de la tension et de la puissance réactive) et aux projets du Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques auxquels Hydro-Québec contribue, les économies d'énergie ont totalisé 995 GWh. Les résultats cumulatifs ont atteint 6,2 TWh, soit 56 % de la cible de 11 TWh en 2015.

PLAN GLOBAL EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Pour la réalisation du PGEÉ, Hydro-Québec a investi 1,4 G$ entre 2003 et 2011 afin d'aider ses clients à économiser l'énergie. Pour la seule année 2011, ses investissements atteignent 217 M$. Ce montant comprend les contributions aux projets du Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques.

À SIGNALER EN 2011

CLIENTÈLE RÉSIDENTIELLE

- Lancement du service *Comparez-vous* qui permet aux clients de comparer leur consommation d'électricité avec celle de ménages qui ont un profil semblable.

www.hydroquebec.com/residentiel/comparez-vous

- Remplacement de plus de 462 500 thermostats ordinaires par des thermostats électroniques dans des immeubles locatifs. Les composants des thermostats récupérés sont recyclés à plus de 90 %.

www.hydroquebec.com/residentiel/thermostats

- Installation de 16 216 chauffe-eau à trois éléments permettant de réduire les appels de puissance en période de pointe.

www.hydroquebec.com/residentiel/chauffe-eau-trois-elements

- Renouvellement d'ententes avec huit municipalités et trois partenaires du secteur social et communautaire dans le cadre du programme Rénovation énergétique pour les ménages à faible revenu. Ce programme a généré en 2011 des économies d'énergie de 9,1 GWh.

- Approbation par la Régie de l'énergie du programme Soutien à l'optimisation énergétique de projets de développement urbain durable. Les projets doivent répondre à des critères comme la mixité et la densification des habitations, l'utilisation du transport collectif, la valorisation des déplacements actifs et la mise en valeur de l'environnement naturel.

CLIENTÈLE COMMERCIALE ET INSTITUTIONNELLE

- Économies de 151 GWh résultant du programme Bâtiments – Clientèle commerciale et institutionnelle, en hausse de 56 % par rapport à l'année précédente. À la fin de 2011, 2 014 projets avaient été soumis. Ajout d'un volet visant les bâtiments d'une superficie inférieure à 1 000 m², permettant de desservir la totalité de cette clientèle.

www.hydroquebec.com/affaires/efficacite/commercial/volet-prescriptif.html

- Économies de 45,2 GWh résultant du volet Éclairage du programme Produits efficaces.

- Nouveau programme visant l'éclairage public à DEL offert aux municipalités du Québec, au ministère des Transports et au gouvernement du Canada.

www.hydroquebec.com/affaires/efficacite/institutionnel/eclairage-public-del.html

- Économies de 8,5 GWh résultant de la participation des agriculteurs québécois aux programmes d'Hydro-Québec.

www.hydroquebec.com/affaires/efficacite/agricole

CLIENTÈLE INDUSTRIELLE

- Lancement de la nouvelle offre intégrée en efficacité énergétique et mise en œuvre de 372 projets entraînant des économies de 431,1 GWh.
- Admission de quatre nouveaux membres au réseau Écolectrique. Ce réseau compte maintenant 52 grandes organisations ayant réduit leur consommation d'électricité d'au moins 5 % ou de 50 GWh par année.

www.hydroquebec.com/grandesentreprises/ecolectrique.html

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES INSTALLATIONS D'HYDRO-QUÉBEC

Hydro Québec applique des mesures d'efficacité énergétique dans le cadre de la conception et de l'exploitation de ses équipements et bâtiments. Diverses initiatives sont mises de l'avant pour réduire la consommation d'énergie et les pertes sur le réseau, et pour améliorer le rendement énergétique des équipements.

Le projet CATVAR a été approuvé par la Régie de l'énergie. Une partie des travaux prévus, soit le déploiement d'équipements de mesure et d'un système de gestion de la tension, ont été amorcés au cours de l'année. Ce projet vise à améliorer le rendement énergétique du réseau de distribution par une gestion plus fine de la tension. À l'horizon 2015, il aura permis de réaliser des économies annuelles de 2 TWh.

À SIGNALER EN 2011

- Économies escomptées de 6,9 GWh dans le cadre du Plan triennal d'efficacité énergétique (2010-2012) pour les bâtiments administratifs. L'optimisation des méthodes d'exploitation a entraîné des économies de près de 5 GWh.
- Économies de 30 GWh résultant du projet CATVAR avec l'asservissement de quatre nouveaux postes (Saint-Maxime, Leclerc, Sorel et Vaudreuil-Soulanges).

RÉSULTATS DES INTERVENTIONS EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE (GWh)

	OBJECTIFS				RÉSULTATS			
	2008	2009	2010	**2011**	2008	2009	2010	**2011**
Clientèle résidentielle	352	485	362	318	415	535	408	331[a]
Clientèles commerciale, institutionnelle et industrielle	393	500	403	369	646	381	509	635
Économies d'énergie[b]	745	985	766	688	1 061	916	917	965

a) Les résultats tiennent compte des projets du Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques du gouvernement du Québec.
b) Tout écart entre le total et la somme des totaux partiels s'explique par l'utilisation de données arrondies.

RÉSULTATS CUMULATIFS DU PROJET CATVAR (GWh)

	OBJECTIFS				RÉSULTATS			
	2008	2009	2010	**2011**	2008	2009	2010	**2011**
Projet CATVAR	-	-	138	182	86	109	178	208

RÉSULTATS DES PROGRAMMES D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

	RÉSULTATS			
	2008	2009	2010	**2011**
Clientèle résidentielle (produits MIEUX CONSOMMER)				
Thermostats électroniques (nombre)	824 391	722 734	580 685	814 646
Éclairage – Lampes fluocompactes (nombre)	2 223 605	2 155 566	783 478	608 747
Clientèle résidentielle (autres)				
Questionnaires Diagnostic résidentiel (nombre)	93 438	151 222	105 800	143 410
Récupération de réfrigérateurs et de congélateurs énergivores (nombre)	66 493	119 669	104 523	59 243[a]
Géothermie (nombre de participants)	143	288	429	301
Clientèle commerciale et institutionnelle (nombre de projets soumis)				
Programme Bâtiments	535	426	455	2 014[b]
Clientèle industrielle (nombre de projets soumis)				
Programme Systèmes industriels	217	255	467	487
Programme d'améliorations majeures en usine – PAMUGE	1	0	3	0

a) Le programme a connu un vif succès dès son lancement et les objectifs ont été largement dépassés. Maintenant que le programme est arrivé à maturité, les résultats se rapprochent des objectifs visés.
b) Augmentation attribuable à l'ajout d'un volet visant les bâtiments d'une superficie inférieure à 1 000 m².

05 PORTEFEUILLE ÉNERGÉTIQUE

À la Baie-James, la centrale souterraine Robert-Bourassa (5 616 MW) est la plus puissante du Québec. Le barrage, l'évacuateur de crues et le réservoir de l'aménagement comptent parmi les réalisations les plus spectaculaires d'Hydro-Québec.

HIER

En 2003 et en 2005, Hydro-Québec a lancé deux appels d'offres pour l'achat de 3 000 MW d'énergie éolienne. En 2007, l'entreprise amorçait la réalisation du projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert et, en 2009, celle du projet de la Romaine pour une puissance installée totale de 2 468 MW.

AUJOURD'HUI

Le portefeuille énergétique d'Hydro-Québec est composé à 97 % de sources d'énergie renouvelables. La mise en valeur de l'hydroélectricité se poursuit avec la réalisation des projets de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert et de la Romaine. Tous les projets associés à l'appel d'offres lancé en 2003 pour 1 000 MW d'énergie éolienne sont terminés.

DEMAIN

Mise en service complète des centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle en 2012 ainsi que de la centrale de la Romaine-2 en 2014. D'ici 25 ans, le Plan Nord du gouvernement du Québec enrichirait le portefeuille énergétique du Québec de 3 500 MW.

Pour combler les besoins en énergie qui subsistent après les interventions en efficacité énergétique, Hydro-Québec dispose d'un portefeuille énergétique faisant appel à la production et à l'achat d'énergies renouvelables. Selon un balisage réalisé en 2011 par le Utility Environmental Benchmarking Forum qui est commandité par la Tennessee Valley Authority, Hydro-Québec se classe au premier rang des entreprises d'Amérique du Nord ayant la plus forte proportion d'énergies renouvelables produites et achetées, avec 94 % en 2010. La moyenne des 30 entreprises analysées est de moins de 20 %.

www.utilityenvironmentalfootprint.com

PRODUCTION À PARTIR D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

Le Québec dispose d'abondantes ressources hydrauliques : quelque 500 000 lacs et 4 500 rivières recouvrent 12 % de son territoire. Sur 75 de ces rivières, Hydro-Québec exploite 26 grands réservoirs ainsi que 579 barrages et 97 ouvrages régulateurs. Elle se soucie de préserver la qualité des plans d'eau et d'en partager l'utilisation.

Au-delà des projets de production en cours et à l'étude, Hydro-Québec améliore l'efficacité

BILAN DE LA PRODUCTION NETTE ET DES ACHATS D'ÉLECTRICITÉ D'HYDRO-QUÉBEC (GWh)

	2008	2009	2010	2011[a]
Production d'hydroélectricité	160 792	162 766	157 219	165 478
Achats d'hydroélectricité[b]	37 068	31 417	32 360	32 537
Achats d'énergie provenant de la biomasse et de la valorisation des déchets	1 439	1 319	1 323	1 217
Achats d'énergie éolienne[c]	810	1 131	1 419	1 531
Total des énergies renouvelables	**200 109**	**196 633**	**192 321**	**200 764**
Production totale d'énergie	164 678	166 809	160 733	169 017
Achats totaux d'énergie	41 925	36 372	43 109	38 675
Total de l'énergie produite et achetée	**206 603**	**203 181**	**203 842**	**207 693**
Énergies renouvelables/énergie totale produite et achetée (%)	**97**	**97**	**94**	**97**

a) Tout écart entre le total et la somme des données résultent par l'utilisation de données arrondies.

b) Y compris les achats auprès de la Churchill Falls (Labrador) Corporation et des producteurs privés, dont la centrale McCormick dans laquelle Hydro-Québec détient une participation de 60 %.

c) Sauf les achats d'énergie éolienne pour lesquels des certificats d'énergie renouvelable ont été vendus à des tiers.

Autres moyens de production

Le parc de production d'Hydro-Québec compte 27 centrales thermiques et une centrale nucléaire. Presque toutes les centrales thermiques (24 sur 27) sont de petites installations qui alimentent les communautés raccordées à des réseaux autonomes. Depuis l'arrêt définitif de la centrale de Tracy le 31 décembre 2011, seules trois centrales thermiques (Cadillac, Bécancour et La Citière) reliées au réseau principal demeurent en activité, principalement en période de pointe hivernale. Pour la centrale de Gentilly-2, seule centrale nucléaire en service au Québec, Hydro-Québec a vu renouveler son permis d'exploitation jusqu'en juin 2016. Les préparatifs du projet de réfection amorcés en 2008 se poursuivent. La décision sur la poursuite du projet sera prise par le gouvernement du Québec.

www.hydroquebec.com/gentilly-2/fr/

des centrales existantes. Les centrales hydroélectriques ont une très longue durée de vie. À preuve, la centrale de Shawinigan 2, inaugurée en 1911 sur la rivière Saint-Maurice, est aujourd'hui la plus ancienne centrale encore en exploitation au Québec.

La mise en valeur des sources d'énergie renouvelables connaîtra un nouvel essor dans le cadre du Plan Nord annoncé par le gouvernement du Québec. En plus des projets prévus dans son *Plan stratégique 2009-2013*, Hydro-Québec construira des infrastructures de production et de transport afin de répondre aux besoins d'énergie et de puissance de grands projets industriels.

Plusieurs sites pourraient se prêter à l'aménagement de centrales hydroélectriques de petite et de moyenne taille ou encore à l'installation d'hydroliennes. Il est en outre probable que ces sites présentent un potentiel éolien complémentaire.

À SIGNALER EN 2011

- Augmentation de la capacité de production de 512 MW, grâce à la mise en service de deux groupes turbines-alternateurs à la centrale de l'Eastmain-1-A. La mise en service du dernier groupe (256 MW) a suivi en janvier 2012.
- Ajout de plus de 175 km de lignes au réseau de transport, principalement pour intégrer l'énergie de nouveaux parcs éoliens.
- Achèvement du volet Stator du projet de recherche AUPAIT (augmentation de la puissance des alternateurs existants), visant à accroître la puissance des alternateurs sans réduire leur vie utile. Un potentiel de 350 MW a été déterminé.

GESTION DES PLANS D'EAU

Hydro-Québec favorise l'utilisation polyvalente de ses propriétés par des tiers dans la mesure où cela ne compromet pas leur exploitation, leur sécurité ou leur rentabilité.

Par ailleurs, l'entreprise entretient des échanges avec différents organismes du milieu, notamment sur les débits réservés, la gestion des crues, la gestion interbassin et les usages de l'eau.

À SIGNALER EN 2011

- Démantèlement du barrage du Soucis dans la réserve faunique du Saint-Maurice, afin de rendre au cours d'eau son aspect naturel.
- Modification de la gestion hydrique du réservoir au barrage de la Manouane-B en Mauricie, afin de favoriser les activités de la pourvoirie Kanawata.

Raccordement de parcs éoliens

En Haute-Gaspésie, la ligne de 106 km qui raccorde les parcs éoliens de Mont-Louis et de Gros-Morne au poste au Goémon (230 kV) franchit sept vallées où des conditions météorologiques particulières favorisent la formation et l'amplification du givre en hiver. Étant donné la longueur exceptionnelle des portées de la ligne (entre 1 100 et 1 700 m) ainsi que la nature du sol, plusieurs innovations ont été nécessaires : quatre types de pylônes capables de supporter une charge de givre considérable, un parafoudre avec éclateur externe au lieu d'un câble de garde classique, deux types de conducteurs offrant une résistance mécanique supérieure et une fondation sur colonne mieux adaptée au sol schisteux. Le projet a été une réussite sur tous les plans.

Les sociétés des entreprises innues d'Ekuanitshit ont été créées dans le cadre de l'*Entente Nishipiminan 2009* en vue d'administrer les contrats attribués par Hydro-Québec. Nous cherchons à créer des emplois pour les Innus, directement ou auprès de sous-traitants. Nous aidons aussi les membres intéressés à démarrer des entreprises pour la réalisation de certains contrats. Pour le projet de la Romaine, nous intervenons dans sept secteurs : cafétéria et conciergerie, bâtiments et entretien, environnement, construction et génie civil, foresterie, sécurité et transport.

Nous nous occupons également de formation de main-d'œuvre en partenariat avec Hydro-Québec. Par exemple, un volet formation a été ajouté au premier contrat de déboisement de la ligne de transport de la Romaine-2–Arnaud.

En bref, nous exécutons des contrats tout en nous assurant de maximiser les emplois et les retombées économiques pour la communauté. Nous veillons ainsi à augmenter notre expertise locale, porteuse d'un avenir prospère au-delà du projet.

YVES BERNIER

Directeur

Les sociétés des entreprises innues d'Ekuanitshit

La production éolienne du parc de Mont-Louis, en Gaspésie, s'est insérée en 2011 dans le portefeuille énergétique d'Hydro-Québec, qui est composé à 97 % de sources d'énergie renouvelables.

ACHAT D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

La stratégie d'approvisionnement d'Hydro-Québec Distribution repose sur un portefeuille énergétique flexible et diversifié, lui garantissant une alimentation électrique fiable au meilleur coût possible. Au-delà du volume d'électricité patrimoniale, l'approvisionnement est principalement assuré par l'achat d'hydroélectricité à Hydro-Québec Production et par l'achat d'énergie éolienne et de biomasse auprès de divers producteurs privés.

www.hydroquebec.com/distribution/fr/marchequebecois/pae-200901

Depuis janvier 2006, la Régie de l'énergie autorise l'application des modalités tarifaires pour les clients autoproducteurs d'électricité. Ces clients paient la différence entre l'énergie consommée et l'énergie produite, en plus de la redevance d'abonnement associée à leur tarif.

www.hydroquebec.com/autoproduction

À SIGNALER EN 2011

- Début des livraisons d'électricité des parcs éoliens de Mont-Louis et de la Montagne-Sèche et des éoliennes de la phase 1 du parc de Gros-Morne, en Gaspésie. Cela marque l'achèvement de tous les projets associés à l'appel d'offres lancé en 2003 pour 1 000 MW d'énergie éolienne. La puissance installée souscrite atteint 706,5 MW.
- Raccordement du parc éolien du Plateau, en Gaspésie, et début de la construction de la ligne à 315 kV qui raccordera le parc éolien du Lac-Alfred, dans le Bas-Saint-Laurent. Ces projets sont issus de l'appel d'offres lancé en 2005 pour 2 000 MW d'énergie éolienne.
- Approbation par la Régie de l'énergie de douze contrats totalisant 291 MW pour la fourniture de deux blocs de 250 MW d'électricité éolienne produite au Québec, aux termes des appels d'offres lancés en 2009. Un bloc est destiné aux communautés autochtones et l'autre, aux initiatives communautaires.
- Programme d'achat réservé à la petite hydraulique (50 MW et moins) lancé en 2009 : cinq des treize projets (totalisant 149,7 MW) sont sous contrat, six sont en attente de signature et deux ont été abandonnés. En mars, deux centrales d'une puissance totale de 13,3 MW ont commencé à livrer de l'électricité.
- Lancement d'un programme pour l'achat de 150 MW d'électricité produite au Québec, au moyen d'installations de cogénération à la biomasse forestière résiduelle.

Acquisition d'énergie éolienne

PARC ÉOLIEN	PROMOTEUR	NOMBRE D'ÉOLIENNES	PUISSANCE (MW)	MISE SOUS TENSION INITIALE
Baie-des-Sables	Cartier énergie éolienne	73	109,5	2006
L'Anse-à-Valleau	Cartier énergie éolienne	67	100,5	2007
Carleton	Cartier énergie éolienne	73	109,5	2008
Saint-Ulric–Saint-Léandre	Northland Power	100	127,5 22,5 (projetée)	2009
Mont-Louis	Northland Power	67	100,5	2011
Gros-Morne	Cartier énergie éolienne	141	100,5 111,0 (projetée)	2011
Montagne-Sèche	Cartier énergie éolienne	39	58,5	2011
Le Plateau	Invenergy	60	138,6	2012

2003

- *Lancement d'un premier appel d'offres (1 000 MW)*

2005

- *Signature des contrats avec les producteurs indépendants pour un premier bloc de 990 MW*
- *Lancement d'un deuxième appel d'offres (2 000 MW)*

2008

- *Signature des contrats avec les producteurs indépendants pour un deuxième bloc de 2 005 MW*

2009

- *Lancement d'appels d'offres pour deux blocs de 250 MW, un réservé aux projets autochtones et l'autre, aux projets communautaires*

2011

- *Signature des contrats pour les deux blocs de 250 MW*

- Approbation par la Régie de l'énergie de la suspension des livraisons de la centrale thermique de Bécancour (TransCanada Energy) en 2012, afin d'équilibrer l'offre et la demande énergétique. La suspension des livraisons est moins coûteuse et moins risquée que la revente des surplus sur les marchés à court terme.

GESTION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Toutes les filières de production ont des impacts sur l'environnement. Hydro-Québec pratique une gestion environnementale rigoureuse afin de limiter les impacts de ses activités sur l'environnement. Elle peut compter sur ses systèmes de gestion environnementale certifiés ISO 14001.

BIODIVERSITÉ

Les spécialistes d'Hydro-Québec collaborent aux travaux de huit équipes de rétablissement d'espèces en péril mises en place par les instances gouvernementales. Ces travaux contribuent à sauvegarder seize espèces animales en situation précaire au Québec.

À SIGNALER EN 2011

- Adoption d'une nouvelle stratégie pour améliorer la prise en compte de la biodiversité et des services écologiques.
- Franchissement des passes migratoires à la centrale de Beauharnois par plus de 65 000 anguilles.
- Utilisation avec succès d'une barrière ultrasonique pour dévier l'alose savoureuse de la centrale de la Rivière-des-Prairies vers l'évacuateur de crues.
- Suivi environnemental de la ligne Chénier Outaouais n'ayant démontré aucun impact du déboisement sur deux espèces végétales rares (goodyérie pubescente et doradille ébène), trois ans après les travaux.

RÉDUCTION, RÉCUPÉRATION, RÉUTILISATION ET VALORISATION

Les systèmes de gestion environnementale certifiés ISO 14001 permettent d'améliorer la performance environnementale de l'entreprise, notamment au point de vue de l'utilisation et de la récupération des matières.

Le pygargue à tête blanche, une espèce en péril. Hydro-Québec contribue aux travaux d'une équipe multidisciplinaire qui vise à enrayer le déclin et à éviter la disparition de cet oiseau de proie.

ÉQUIPES DE RÉTABLISSEMENT D'ESPÈCES EN PÉRIL

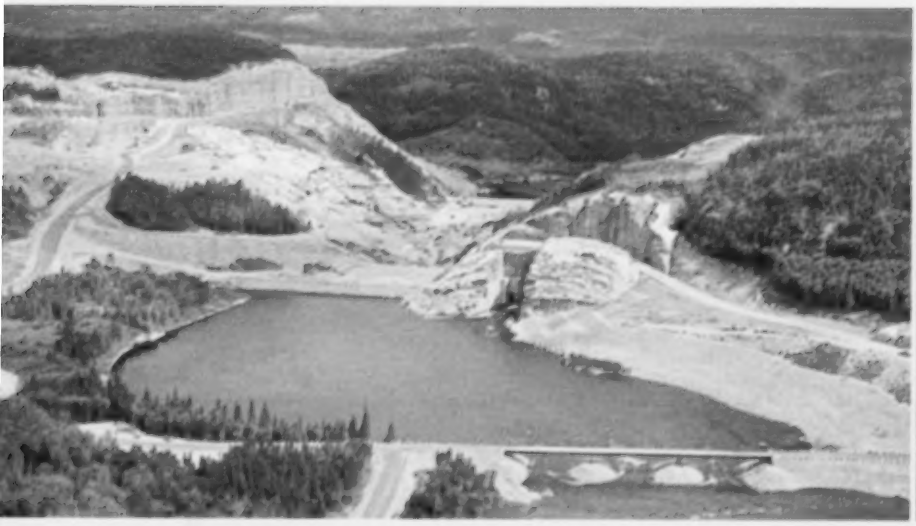
GROUPE	ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT À LAQUELLE PARTICIPE HYDRO-QUÉBEC
Poissons	▪ Bar rayé ▪ Cyprins et petits percidés : fouille-roche gris, dard de sable, méné d'herbe, brochet vermiculé ▪ Alose savoureuse
Amphibiens et reptiles	▪ Rainette faux-grillon de l'Ouest ▪ Tortue mouchetée, tortue musquée, tortue géographique, tortue des bois
Oiseaux	▪ Oiseaux de proie : pygargue à tête blanche, aigle royal, faucon pèlerin
Mammifères	▪ Caribou forestier ▪ Phoque d'eau douce

ACHAT, RÉCUPÉRATION, RÉEMPLOI ET RECYCLAGE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES – QUELQUES DONNÉES

	2011		
	ACHAT	RÉCUPÉRATION	PRÉCISION SUR LES DONNÉES
Accessoires de lignes (tonnes)	n. d.	449	La majeure partie des accessoires est remise à un organisme d'éducation à vocation sociale et environnementale (CTER). Les pièces en bon état sont réusinées et réemployées. Les pièces endommagées sont recyclées.
Cartouches et accessoires d'imprimantes (nombre)	22 177	29 499	Les achats de cartouches recyclées représentent 12 %.
Matériel informatique ▪ Achats (nombre)[a] ▪ Ordinateurs (nombre)	6 499 s. o.	s. o. 6 790	Le matériel informatique et électronique est récupéré par une entreprise qui favorise l'emploi de personnes ayant des difficultés fonctionnelles. Après l'effacement des données, le matériel ayant encore une valeur est revendu ou donné à des organismes de charité. Les équipements désuets ou endommagés sont démontés et recyclés.
Palettes de bois (nombre)	n. d.	20 767	Près de 40 % des palettes récupérées seront réutilisées. Le reste est recyclé, notamment en litières et en tuiles acoustiques.
Papier et carton (tonnes)	401	1 221	Les achats consistent en du papier uniquement. Ils ont diminué de 6 % par rapport à 2010.
Porcelaine (isolateurs de lignes de transport) (tonnes)	n. d.	177	Un nouveau programme de récupération est disponible pour les isolateurs de porcelaine dans certaines régions.
Vêtements (kilogrammes)	n. d.	3 309	La récupération est effectuée par deux CTER. Après nettoyage et enlèvement des logos d'Hydro-Québec, les vêtements présentant encore une valeur sont réparés et réutilisés. Les autres sont recyclés.

a) Le matériel informatique comprend les ordinateurs (postes de table et postes portatifs ainsi que stations de travail) et les moniteurs.

En Minganie, les travaux sur le chantier de la Romaine-2 (640 MW) progressent à bon rythme. La centrale commencera à produire de l'électricité dès 2014. Le suivi environnemental se poursuivra jusqu'en 2040.



Inventaire des colonies de castors. Une des mesures d'atténuation : déplacement de castors à l'été.

Projet du complexe de la Romaine

Statut : en cours de réalisation

Investissement : 6,5 G$

Région : Côte-Nord

Période des travaux : 2009-2020

Puissance installée : 1 550 MW

Production annuelle prévue : 8,0 TWh

Retombées économiques globales : 3,5 G$ pour l'ensemble du Québec, dont 1,3 G$ pour la région

Prix de revient pour Hydro-Québec Production : 6,4 ¢/kWh (y compris le réseau de transport)

Fiche complète du projet : www.hydroquebec.com/romaine

Les travaux de construction du complexe de la Romaine ont commencé au terme d'un imposant processus d'étude d'impact qui aura duré quatre ans. Les autorités compétentes ont conclu que les mesures d'atténuation, de compensation et de suivi permettront de limiter les effets négatifs les plus importants sur l'environnement. Le suivi environnemental se poursuivra jusqu'en 2040. Il servira à vérifier l'évolution du milieu et l'efficacité des mesures d'atténuation et de compensation, et à apporter au besoin les correctifs nécessaires. Des systèmes de gestion environnementale et de santé-sécurité certifiés ISO 14001 et OHSAS 18001 respectivement encadrent les activités sur le chantier.

EXEMPLES D'ACTIVITÉS RÉALISÉES EN 2011

OBJECTIF VISÉ	ACTIVITÉS
Mesures d'atténuation	
Accès au territoire par la population locale	▪ Ouverture de la route d'accès au chantier sur 32 km et aménagement de stationnements. ▪ Mise en place de rampes de mise à l'eau.
Protection de la petite faune	▪ Installation d'abris à partir de débris ligneux et dépôt de nourriture en périphérie du futur réservoir de la Romaine-2.
Inventaire des colonies de castors le long de la route de la Romaine	▪ Déplacement de castors à l'été. ▪ Piégeage de castors avec la collaboration d'Innus et redistribution du gibier dans la communauté d'Ekuanitshit à l'automne.
Suivi environnemental	
Évaluation des incidences sociales	▪ Enquête auprès des travailleurs innus pour déterminer les effets socioéconomiques de leur participation au chantier sur plusieurs années.
Évolution de la circulation sur la route 138	▪ Évaluation des modifications de la circulation routière associées aux activités de construction. ▪ Simulation de l'ambiance sonore sur la route 138 à partir du comptage des véhicules allant au chantier et en revenant.
État de référence de la population de saumons atlantiques	▪ Décompte des nids confirmant l'état précaire de la population repérée lors de l'étude d'impact. Les autorités gouvernementales interdisent la pêche au saumon dans la rivière Romaine.
Partenariat avec la communauté	
Maintien des échanges avec les communautés innues	▪ Suivi des ententes avec les communautés innues par l'entremise de sociétés mixtes Innus – Hydro-Québec. ▪ Rencontres des Comités techniques et environnementaux de la Romaine (CTER) : bilan 2010 des activités environnementales et rapport des études de suivi des années antérieures. ▪ Mise sur pied de la société Saumon voué à la restauration de la population de saumons de la rivière Romaine. ▪ Création du journal *Nui Uapaten* (*Je veux voir*, en français) destiné aux quatre communautés innues touchées par les activités au chantier.
Information en continu de la population	▪ Publication de bulletins sur les activités de construction et les études de suivi environnemental pour informer la communauté minganoise. ▪ Rencontres des comités Relations avec le milieu : recueil des préoccupations des groupes d'intérêt régionaux (nord, côtiers et minganois) et bilan 2010 des activités environnementales. ▪ Programme estival de visites du chantier.

On installe des colliers émetteurs sur des caribous femelles afin de connaître leur comportement et leur utilisation du territoire. Le suivi du caribou forestier se poursuivra jusqu'en 2025.

Julie Mollen, de la communauté innue d'Ekuanitshit, récolte des plantes médicinales avant la mise en eau du réservoir de la Romaine 1 – une autre mesure environnementale.

Expansion du réseau de transport en Minganie : raccordement du complexe de la Romaine

Statut : en cours de réalisation

Investissement : 1,2 G$

Période des travaux : 2011-2020

Fiche complète du projet :
www.hydroquebec.com/projets/romaine_transport

Le projet comprend la construction de 496 km de lignes à 735 kV et de quatre postes ainsi que des modifications aux postes Arnaud et des Montagnais. Plusieurs mesures d'atténuation sont prévues : répartition des pylônes pour éviter les milieux humides, préservation de la végétation dans les milieux sensibles, etc. Des études de suivi environnemental portant notamment sur le caribou forestier et sur l'utilisation du territoire par les communautés locales seront réalisées.

À SIGNALER EN 2011

- Obtention du décret en août autorisant le projet.
- Dépenses annuelles globales : 44,6 M$.
- Contrats attribués dans la région : 71 M$.
- Déboisement et début de la construction de la ligne de la Romaine-2–Arnaud.
- Travaux de terrassement au campement de Rivière-au-Tonnerre (250 travailleurs).

Dès 2004, les caractéristiques du projet et les résultats des études environnementales ont été présentés aux Minganois et aux Innus. Les communautés d'Ekuanitshit, de Nutashkuan, d'Unamen Shipu et de Pakua Shipi ont participé à la réalisation des études portant sur le milieu innu.

AVANCEMENT DES TRAVAUX EN 2011

Centrale de la Romaine-1

- Fin de la campagne d'investigation géologique et géotechnique.

Centrale de la Romaine-2

- Fin de la construction d'un tronçon de 38 km de la route de la Romaine (150 km), pour un total de 86 km à ce jour.
- Fin de l'installation du campement des Murailles (2 000 travailleurs).
- Progression de l'excavation de l'évacuateur de crues, de la prise d'eau, de la galerie d'amenée et de la centrale.
- Début de la construction du barrage.
- Début des travaux de remblai et de pose de béton asphaltique sur le barrage et les digues.

Centrale de la Romaine-3

- Campagne d'investigation géologique et géotechnique en cours.
- Installation d'un campement de travailleurs au kilomètre 84 de la route de la Romaine.
- Tracé d'un tronçon de route de 14 km (jusqu'au kilomètre 99).

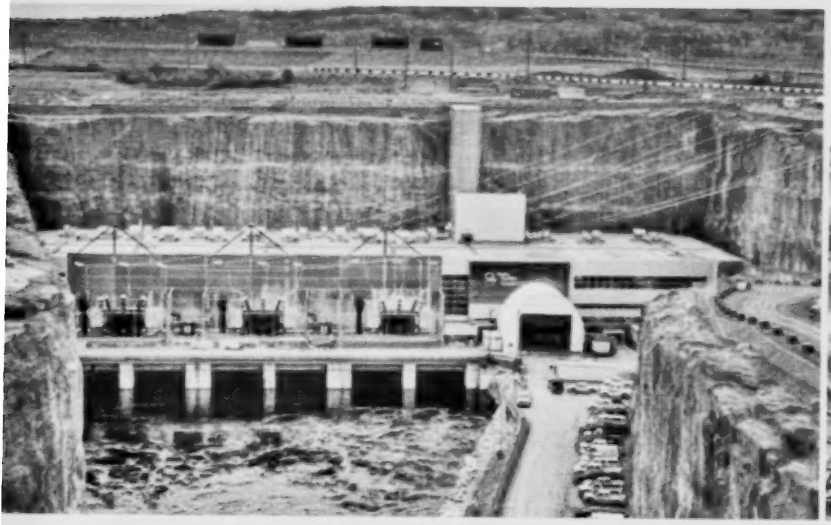
Centrale de la Romaine-4

- Poursuite des travaux préliminaires, dont une étude visant la réimplantation de deux populations d'ombles chevaliers présentes dans la zone du futur réservoir de la Romaine-4.

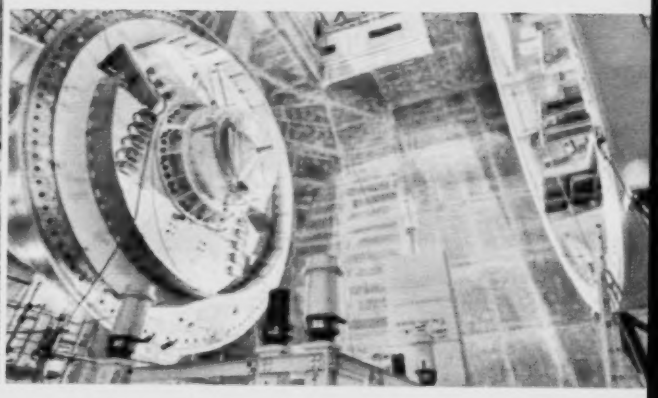
À SIGNALER EN 2011

- Création d'emplois : 1 198 années-personnes, dont 50 % de travailleurs de la Côte-Nord et des communautés innues.
- Investissements annuels (hors financement) : 493 M$.
- Contrats attribués dans la région : 69 M$.
- Obtention de 110 autorisations gouvernementales ses torielles, pour un total de 238 à ce jour. Réception de sept avis de non-conformité légale pour lesquels des correctifs ont été apportés ou sont en voie de l'être.
- Compostage de 46,9 tonnes de résidus alimentaires et de 23,7 tonnes de carton au campement des Murailles. Le compost sera utilisé pour la remise en état des sites des campements de travailleurs.
- Tenue de onze réunions du Comité des retombées économiques régionales avec les acteurs économiques de la Côte-Nord, dont les communautés innues et minganoise signataires d'ententes. Ces travaux donnent lieu à l'élaboration d'un guide des pratiques d'affaires pour les grands projets en régions ressources et à la mise en œuvre d'un plan d'action pour mobiliser les gens d'affaires de la région : salons, tournées et bonification des plans d'approvisionnement du complexe de la Romaine.

À la Baie-James, la centrale de l'Eastmain-1-A (768 MW) est complètement opérationnelle depuis janvier 2012. Le suivi environnemental se poursuivra jusqu'en 2023.



Installation d'une ogive dans le puits d'un groupe bulbe à la centrale de la Sarcelle, à la Baie-James. Un système de gestion environnementale certifié ISO 14001 encadre les activités sur le chantier.



Projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert

Statut : en cours de réalisation

Investissement : 5,0 G$

Région : Nord-du-Québec

Période des travaux : 2007-2012

Puissance installée : 918 MW

Production annuelle prévue : 8,7 TWh

Retombées économiques globales : 2,9 G$ pour l'ensemble du Québec, dont 640 M$ pour le Nord-du-Québec

Prix de revient pour Hydro-Québec Production : 5,0 ¢/kWh (y compris le réseau de transport)

Fiche complète du projet : www.hydroquebec.com/rupert/fr

Fruit de multiples consultations avec les parties prenantes, le projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert comprend la construction des centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle. Il comprend également la dérivation partielle de la rivière Rupert vers ces centrales, puis vers le complexe La Grande, situé plus au nord. Il se distingue par l'ampleur des mesures destinées à préserver l'environnement et à tenir compte des préoccupations du milieu. Un système de gestion environnementale certifié ISO 14001 encadre les activités sur le chantier.

EXEMPLES D'ACTIVITÉS RÉALISÉES EN 2011

OBJECTIF VISÉ	ACTIVITÉS
Mesures d'atténuation	
Réaménagement et mise en valeur des lieux	▪ Ensemencement de 300 ha, dont 43 ha pour favoriser la chasse à l'oie. ▪ Aménagement d'infrastructures pour la mise en place de sites commémoratifs. ▪ Plantation de 1 670 000 plants par des maîtres de trappage pour le réaménagement des sites touchés.
Maintien des activités de pêche	▪ Esturgeon jaune. Ensemencement de 88 600 larves et de 17 800 jeunes de l'année. ▪ Cisco de lac anadrome. Aménagement de deux bassins et de trottoirs de bois aux rapides de Smokey Hill pour la pêche traditionnelle à l'épuisette pratiquée par les Cris.
Accès au territoire	▪ Construction de pistes de VTT, de pistes de motoneige et de chemins d'accès par les maîtres de trappage. ▪ Travaux d'amélioration sur 34 portages le long de la rivière Rupert. ▪ Installation de 288 panneaux de signalisation par les maîtres de trappage et distribution de cartes pour faciliter la navigation. ▪ Aménagement de quatre rampes de mise à l'eau.
Suivi environnemental	
Cisco de lac anadrome dans la rivière Rupert	▪ Lors de la dévalaison larvaire en aval des rapides de Smokey Hill, dénombrement de 3,7 millions de larves, par rapport à 7,3 millions en 2010, à 8,4 millions en 2009 et à 1,9 million en 2008. La dévalaison de 2011 est le fruit d'une reproduction réalisée en conditions de débit réduit. ▪ Les résultats du suivi de 2011 indiquent que les principales zones de concentration se trouvent aux mêmes endroits qu'en conditions naturelles, soit surtout en aval des rapides, mais de façon plus diffuse et plus éloignée de la berge.
Frai et dérive larvaire de l'esturgeon jaune	▪ Nombre de larves d'esturgeon jaune plus élevé qu'en conditions naturelles pour l'ensemble des trois sites d'étude.
Végétation riveraine et aquatique	▪ Établissement de l'état de référence de la végétation riveraine après les travaux de dérivation dans divers secteurs : la baie de Rupert, l'estuaire, le tronçon à débit réduit de la rivière Rupert, les biefs Rupert amont et aval.

Site de production d'esturgeons jaunes à des fins d'ensemencement. Une des mesures environnementales : mise à l'eau de larves et de jeunes poissons dans les rivières Rupert et Nemiscau ainsi que dans le bief Rupert amont.

Le maître de trappage Walter Jolly, de la communauté crie de Nemaska, a obtenu le contrat de plantation d'arbustes à proximité du barrage de la Rupert et de l'évacuateur de crues.

La buse à queue rousse, une espèce recensée dans le cadre du suivi environnemental.

EXEMPLES D'ACTIVITÉS RÉALISÉES EN 2011

OBJECTIF VISÉ	ACTIVITÉS
Suivi environnemental (suite)	
Évolution des populations reproductrices d'oiseaux de proie	■ Recensement des couples reproducteurs d'oiseaux de proie afin de décrire leur utilisation des biefs et du tronçon à débit réduit en période de nidification. Résultat : balbuzards pêcheurs, pygargues à tête blanche, buses à queue rousse et busards Saint-Martin plus abondants qu'en 2002.
Déboisement par les agents naturels et débris ligneux dans les biefs	■ Deuxième année de suivi du déboisement par les agents naturels (glace, vagues et vent). Le déboisement est très lent en raison notamment des faibles variations des niveaux d'eau et de la quasi-absence de débris ligneux. En accord avec les maîtres de trappage, aucun ramassage de débris ligneux n'a été réalisé en 2011, les corridors de navigation étant bien dégagés et balisés. La sécurité et l'efficacité des ouvrages ne sont pas compromises.
Conditions de navigation dans le secteur à débit augmenté	■ En raison des courants et de grands vents fréquents, il est difficile de naviguer sur la rivière Eastmain, le réservoir Opinaca et les lacs Boyd et Sakami, au dire des utilisateurs. Une cartographie des couloirs de navigation dans le secteur à débit augmenté sera réalisée afin de faciliter la navigation.
Paysage	■ Le suivi du paysage de la Rupert est le premier qu'Hydro-Québec entreprend à aussi grande échelle sur une rivière, notamment pour rendre compte de l'impact de la réduction des débits résultant de la dérivation partielle des eaux.
Partenariat avec la communauté	
Maintien des échanges avec les communautés cries	■ Comité de suivi assurant la participation des Cris à la conception et à la réalisation du programme de suivi environnemental. ■ Comité mixte créé pour encadrer les travaux visant le maintien des conditions de pêche traditionnelle à l'épuisette du cisco de lac anadrome. ■ Participation à différentes émissions sur les ondes de la radio régionale crie. www.hydroquebec.com/hydloetcompagnie

AVANCEMENT DES TRAVAUX EN 2011

Centrale de l'Eastmain-1-A

■ Mise en service de deux groupes turbines-alternateurs, suivis du dernier groupe en janvier 2012.

■ Mise en service du poste.

Centrale de la Sarcelle

■ Achèvement de l'assemblage du premier groupe bulbe.

■ Travaux de mécanique, d'électricité, d'architecture et installation des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation de la centrale achevés à plus de 95 %.

■ Mise en eau du canal de fuite.

À SIGNALER EN 2011

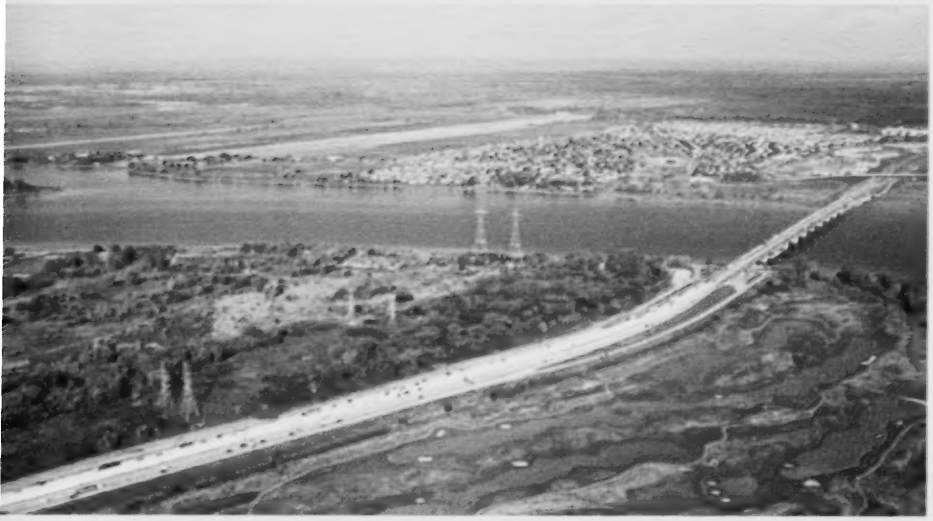
■ Création d'emplois : 1 463 années-personnes, dont 10,6 % de travailleurs cris et jamésiens.

■ Investissements annuels (hors financement) : 275 M$.

■ Obtention de 48 autorisations et permis gouvernementaux sur plus de 1 300 pour le projet. Réception de six avis de non-conformité légale pour lesquels des correctifs ont été apportés.

■ Journée de maillage des entreprises du Nord-du-Québec et de l'Abitibi-Témiscamingue sur les chantiers de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle. Plusieurs occasions d'affaires sont explorées avec les entrepreneurs.

Au poste du Bout-de-l'Île, à Montréal, diverses mesures d'atténuation seront appliquées : aménagements faunique et floristique dans une emprise de ligne, aménagement paysager et mise en place d'écrans acoustiques.



Construction du poste de Limoilou, à Québec. Entre autres mesures d'atténuation, une partie des équipements seront installés à l'intérieur d'un bâtiment.

Plan d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal

Statut : en attente d'autorisations gouvernementales

Investissement : 671 M$

Régions : Montréal et Lanaudière

Période des travaux : 2012-2015

Tensions :

- Ligne de la Mauricie-Lanaudière à 315 kV
- Poste du Bout-de-l'Île à 735-315-120 kV
- Poste de Lachenaie à 315-25 kV
- Poste Pierre-Le Gardeur à 315-120 kV
- Poste Bélanger à 315-120-25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV

Fiche complète du projet :
www.hydroquebec.com/projets/evolution-nord-est-metropolitain.html

Plusieurs postes et lignes du réseau de transport ne suffisent plus à la tâche et d'autres verront leur capacité dépassée à court terme. Pour répondre aux besoins en électricité de manière optimale, le plan d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal comporte quatre volets :

- construction d'une ligne entre la Mauricie et Lanaudière ;
- agrandissement du poste du Bout-de-l'Île et raccordement au réseau ;
- construction de deux nouveaux postes à Terrebonne, soit Lachenaie et Pierre-Le Gardeur ;
- construction, sur le site actuel, d'un poste intérieur en remplacement du poste Bélanger et d'une ligne d'alimentation.

MESURES D'ATTÉNUATION PRÉVUES

- Élaboration de programmes de compensation des pertes de milieux humides et de végétation avec les gestionnaires des territoires.
- Aménagements faunique et floristique dans une emprise de ligne au poste du Bout-de-l'Île.
- Mise en place de transformateurs à bruit réduit au futur poste intérieur Bélanger et d'écrans acoustiques au poste du Bout-de-l'Île.
- Aménagements paysagers aux postes de Lachenaie, du Bout-de-l'Île et Bélanger.
- Juxtaposition des nouveaux pylônes à une ligne existante et conservation de certains écrans boisés pour la ligne de la Mauricie-Lanaudière.

À SIGNALER EN 2011

- Audience du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, dernière étape avant l'obtention des autorisations gouvernementales.

Poste de Limoilou

Statut : en construction

Investissement : 71,9 M$

Région : Capitale-Nationale

Période des travaux : 2011-2012

Tension : 230-25 kV

Fiche complète du projet :
www.hydroquebec.com/projets/limoilou.html

Compte tenu de la vétusté des postes de la Reine et de Montcalm, la construction du poste de Limoilou est devenue nécessaire pour répondre à la croissance de la demande d'électricité de la Communauté métropolitaine de Québec.

MESURES D'ATTÉNUATION PRÉVUES

- Installation des équipements (section à 25 kV) à l'intérieur d'un bâtiment du poste.
- Érection de parements dans un but architectural sur certains côtés du poste.
- Plantation devant le poste d'arbres visibles du chemin de la Canardière, qui traverse le Vieux-Limoilou.

À SIGNALER EN 2011

- Mise au jour de vestiges d'anciens bâtiments et d'artéfacts datant de la première moitié du XIX[e] siècle.
- Obtention des autorisations gouvernementales et démarrage des travaux.

Le suivi environnemental des aménagements en exploitation vise à mesurer l'impact réel des projets et l'efficacité des mesures d'atténuation ou de compensation. Les enseignements tirés serviront à bonifier les démarches d'évaluation environnementale pour d'autres projets.

Aménagement de la Péribonka, au Saguenay–Lac-Saint-Jean.

Aménagement des Rapides-des-Cœurs, en Mauricie.

Aménagement de la Péribonka

Statut : en service depuis 2008
Investissement : 1,4 G$
Région : Saguenay–Lac-Saint-Jean
Puissance installée : 405 MW
Production annuelle : 2,2 TWh
Suivi environnemental : 2008-2018

PRINCIPALES CONCLUSIONS DU SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Qualité de l'eau

- Les paramètres analysés respectent les exigences du gouvernement du Québec pour l'eau de consommation.

Mise en valeur du touladi

- Depuis 2007, ensemencement de 315 000 touladis juvéniles dans le réservoir.

Sauvagine, hérons et oiseaux de proie

- Augmentation de la sauvagine nicheuse, à l'exception du grand harle.
- Le réservoir est deux fois plus fréquenté par les couvées de sauvagine qu'en 2008.
- Aucun signe d'utilisation de la plateforme de balbuzard pêcheur n'a été observé. Le grand héron semble avoir abandonné la colonie découverte en 2002.

Aménagements de la Chute-Allard et des Rapides-des-Cœurs

Statut : en service depuis 2008 et 2009
Investissement : 1,0 G$
Région : Mauricie
Puissance installée : 138 MW
Production annuelle : 0,9 TWh
Suivi environnemental : 2010-2018

Selon le suivi des retombées économiques de 2010, l'exploitation des centrales représente une valeur ajoutée de 9,7 M$ pour l'économie du Québec, dont 7,1 M$ pour l'économie régionale. Ces effets sont permanents et récurrents.

PRINCIPALES CONCLUSIONS DU SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Communautés de poissons dans les biefs

- Augmentation de l'abondance de la perchaude dans les deux biefs, diminution de l'abondance relative de la ouitouche et augmentation de l'abondance relative des meuniers noirs et des meuniers rouges dans le bief des Rapides des Cœurs. L'ennoiement semble avoir favorisé le doré jaune.

Doré jaune et omble de fontaine en ruisseau

- Observation d'œufs de doré jaune sur une superficie de 124 500 m² des rapides de la Graisse ainsi que dans la Petite rivière Flamand.
- Utilisation par le doré jaune de 69 % de la superficie des frayères aménagées et par le meunier, de 76 %.
- L'abondance relative d'ombles de fontaine est variable dans les tributaires, mais au total elle demeure similaire à celle qui a été mesurée lors de l'établissement de l'état de référence.

Sauvagine et oiseaux de proie

- Observation de 368 individus de onze espèces de sauvagine et recensement de 58 couvées.
- Aucune des trois plateformes aménagées pour le pygargue à tête blanche n'a été utilisée par cette espèce, mais elles ont été utilisées par le balbuzard pêcheur en 2011.
- Taux d'occupation des nichoirs : de 12 % en 2010 à 32 % en 2011.

Activités des pourvoiries, pêche sportive aux rapides des Cœurs et navigation sur la rivière Saint-Maurice

- Baisse de l'effort de pêche et du nombre de chasseurs malgré les bonnes conditions routières depuis la réfection de la route 25 par Hydro-Québec.

06 ACCEPTABILITÉ ET RETOMBÉES DES PROJETS

Une partie de l'équipe et le directeur général de Déboisement Shakau, Jean-Pierre Basile (au premier plan). Cette entreprise innue du Lac-Saint-Jean est experte en matière de maîtrise de la végétation dans les emprises de lignes.

HIER

À la fin des années 1990, Hydro-Québec fixait trois conditions essentielles à la réalisation d'un projet : rentabilité, acceptabilité environnementale et accueil favorable du milieu. Ces conditions s'harmonisent aux principes du développement durable.

AUJOURD'HUI

Grâce à la participation du public et à des partenariats avec les parties prenantes, les collectivités prennent part à la planification des projets. Elles sont ainsi mieux disposées à accueillir ceux-ci. Les projets de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert et de la Romaine en sont de bons exemples.

DEMAIN

Pour voir ses projets d'avenir recevoir l'assentiment des collectivités, Hydro-Québec poursuivra la consultation des parties prenantes dès l'étape de la conception, dans un environnement social en évolution et dans un contexte d'instantanéité des communications.

PARTICIPATION DU PUBLIC

Avant d'entreprendre un projet de production ou de transport, Hydro-Québec déploie un programme de participation du public afin de tenir compte des préoccupations et des attentes du milieu d'accueil. Ce processus favorise l'intégration harmonieuse des projets dans leur environnement et leur acceptation par les collectivités.

Les programmes de participation du public sont élaborés par les équipes de projet, en collaboration avec les spécialistes des relations avec le milieu de chaque région. Chacun des programmes vise à faire connaître le projet, à répondre aux besoins d'information des intervenants et à recueillir les préoccupations du milieu à l'égard du projet. Des communications sont prévues avec les représentants des divers ordres de gouvernement, les propriétaires concernés, les citoyens, les communautés autochtones, les organismes du milieu, les entrepreneurs, les fournisseurs et les médias régionaux.

Les échanges avec les parties prenantes aident à définir une variante de moindre impact des points de vue social, environnemental, technique et économique. Ils permettent également de réaliser des projets répondant davantage aux besoins et aux attentes des milieux d'accueil.

À SIGNALER EN 2011

- Tenue de dizaines de rencontres d'information et de consultation pour les projets de production et de transport.
- Collaboration de 35 spécialistes à la mise en œuvre de programmes de participation du public.
- Diffusion de près de 50 bulletins d'information faisant notamment état de l'avancement des travaux et des modifications de tracés.

www.hydroquebec.com/projets

RELATIONS AVEC LES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES

Les onze nations autochtones représentent environ 1 % de la population du Québec. Elles sont réparties dans 55 communautés autochtones, dont 14 villages nordiques[1].

Depuis 1975, Hydro-Québec a conclu une trentaine de conventions et d'ententes avec les nations ou les communautés autochtones relativement à des projets de développement. Ainsi, les communautés autochtones ont pu participer à la réalisation des projets, de la conception à l'exploitation, s'impliquer dans les suivis environnementaux et bénéficier de retombées économiques. Les ententes Nanemessu Natashquan et Unamen Pakua ont été conclues en 2008. En 2009, l'entreprise a signé l'*Entente Nishipiminan* avec les Innus de Mingan pour la réalisation du complexe de la Romaine.

www.hydroquebec.com/romaine/environnement/acceptation.html

1. www.saa.gouv.qc.ca/relations_autochtones/profils_nations/profil.htm

PARTICIPATION DU PUBLIC DANS LE CADRE D'UN PROJET D'ENVERGURE

	PLANIFICATION	AVANT-PROJET ET AUTORISATIONS GOUVERNEMENTALES	CONSTRUCTION	EXPLOITATION
PRODUCTION	▪ Discussions préliminaires avec les municipalités régionales de comté et les communautés autochtones dans le but de conclure des ententes ▪ Identification sommaire des attentes et des enjeux ▪ Durée : de 1 à 2 ans	▪ Tables d'information et d'échange ▪ Communications continues (portes ouvertes, rencontres d'information, relations avec les médias, etc.) ▪ Consultation du public menée par les autorités gouvernementales ▪ Durée : de 2 à 5 ans	▪ Comité de retombées économiques ▪ Comités de suivi environnemental et de suivi des ententes ▪ Information de la population sur le déroulement des travaux (bulletins, communiqués, etc.) ▪ Durée : variable, de 2 à 12 ans	▪ Comités de suivi environnemental et de suivi des ententes ▪ Durée des suivis : variable – plus de 20 ans pour le projet de la Romaine
TRANSPORT	▪ Évaluation de la pertinence de consulter les milieux d'accueil en présence d'enjeux environnementaux méconnus ▪ Durée : de 1 à 2 ans	▪ Trois étapes de communication menées par les équipes de projet : ▪ information générale ▪ information-consultation ▪ information sur la solution retenue ▪ Communications variées (portes ouvertes, rencontres d'information, relations avec les médias, etc.) ▪ Consultation du public menée par les autorités gouvernementales ▪ Durée : de 2 à 5 ans	▪ Information de la population sur le déroulement des travaux (bulletins, communiqués, ligne Info-projets, etc.) ▪ Durée : de 1 à 5 ans	▪ Au besoin, communication écrite sur les enseignements du suivi environnemental ▪ Durée des suivis : variable – 7 ans pour le projet des Cantons Lévis-Appalaches

À SIGNALER EN 2011

▪ Embauche de quatre nouveaux employés cris permanents, ce qui porte à 48 le total des Cris à l'emploi d'Hydro-Québec à la Baie-James.

▪ Versement par Hydro-Québec de 103,7 M$ à des entreprises, organismes ou travailleurs indépendants autochtones pour l'acquisition de biens et de services. À la Société d'énergie de la Baie James, le volume d'activité atteint 50,8 M$.

▪ Participation de 88 employés à la formation *Hydro-Québec et les Autochtones*. Le personnel acquiert ainsi des connaissances sur les nations et les communautés autochtones ainsi que sur les relations d'affaires de l'entreprise avec ces populations.

▪ Début à Chibougamau d'un programme d'études collégiales en techniques du milieu naturel conçu par le Cégep de Saint-Félicien et soutenu par Hydro-Québec. Neuf étudiants, en majorité des Cris, étaient inscrits au nouveau programme à l'automne.

RETOMBÉES DES PROJETS

Au Québec, la valeur ajoutée de l'industrie de la production, du transport et de la distribution d'électricité est évaluée à 12,7 G$ en 2011[2]. Comme Hydro-Québec représente quelque 95 % de cette industrie, sa part dans l'économie québécoise équivaut à environ 4 % du produit intérieur brut, à l'exclusion de ses activités de construction, de recherche développement et des activités de ses filiales. Un portrait de la présence et de l'impact des activités d'Hydro-Québec est disponible pour chacune des 17 régions administratives du Québec.

www.hydroquebec.com/publications/fr/profil_regional

Hydro-Québec utilise différents mécanismes pour maximiser les retombées économiques régionales de ses projets. En effet, des clauses contractuelles favorisant la sous-traitance régionale sont prévues. Des appels d'offres sont réservés aux entreprises régionales pour les contrats d'une valeur inférieure à 1 M$, dans un contexte de saine concurrence. Des comités de retombées économiques régionales sont créés pour permettre aux organismes économiques régionaux de se tenir au courant des appels d'offres et des retombées des projets et de collaborer au suivi des mesures environnementales.

2. Hydro-Québec et Institut de la statistique du Québec.

À SIGNALER EN 2011

▪ Acquisitions globales de biens et de services au Québec et hors Québec : 2 913 M$ (2 998 M$ en 2010) :

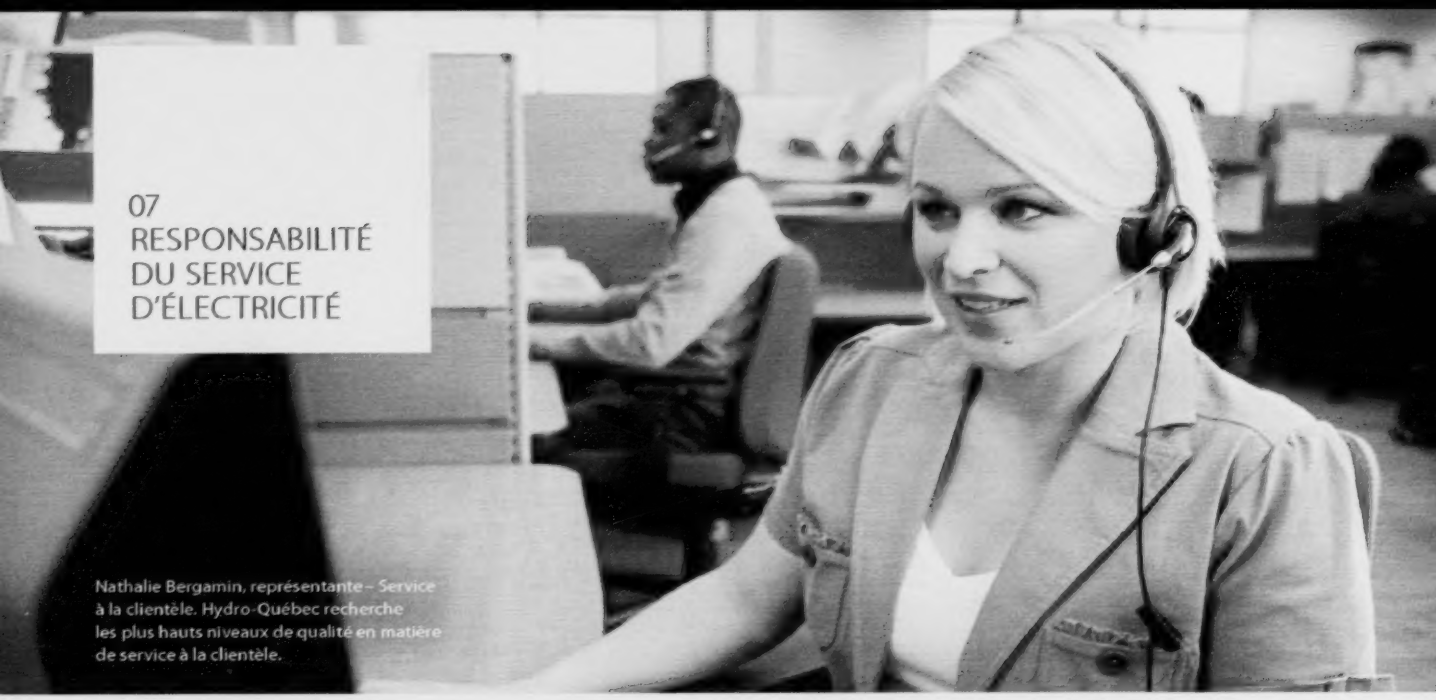
- achat de biens : 1 180 M$,
- location de biens : 27 M$,
- travaux et services spécialisés : 1 267 M$,
- services professionnels : 439 M$.

▪ Acquisitions de biens et de services auprès d'entreprises établies au Québec : 2 695 M$ (92,5 % du total).

EXEMPLES D'ACTIVITÉS DE PARTICIPATION DU PUBLIC – 2011

PROJET	STATUT	RÉALISATION
Poste au nord de Blainville (315-25 kV) et ligne d'alimentation (Laurentides)	En attente d'autorisations gouvernementales	Les consultations amènent Hydro-Québec à modifier l'emplacement du poste et à proposer des pylônes surbaissés répondant aux besoins de la Ville de Blainville et des parties prenantes.
Expansion du réseau de transport en Minganie (Côte-Nord)	En construction	Après la réception des autorisations gouvernementales, Hydro-Québec rencontre les élus, les représentants de plusieurs groupes du milieu, les villégiateurs et les citoyens. Des outils de communication élaborés en collaboration avec la municipalité de Rivière-au-Tonnerre permettent d'informer les résidents de l'impact de la présence d'un campement de 250 travailleurs sur leur territoire entre 2012 et 2014. De plus, des mesures correctives sont apportées au projet afin d'éviter la fermeture du sentier de motoneige Trans-Québec 3 pendant les travaux.
Ligne de raccordement du parc éolien du Lac-Alfred (Bas-Saint-Laurent)	En construction	Après consultation du milieu, des démarches sont entreprises pour maximiser les retombées économiques régionales. Lancement de deux appels d'offres sur invitation aux entrepreneurs forestiers de la municipalité régionale de comté de La Matapédia. Cinq d'entre eux obtiennent des contrats de déboisement.

07 RESPONSABILITÉ DU SERVICE D'ÉLECTRICITÉ



Nathalie Bergamin, représentante – Service à la clientèle. Hydro-Québec recherche les plus hauts niveaux de qualité en matière de service à la clientèle.

HIER

Au début des années 2000, Hydro-Québec investit d'importants efforts pour assurer continuité, fiabilité, pérennité et performance des réseaux de distribution et de transport. Elle veille également à ce que le réseau de transport soit conforme aux exigences notamment du North American Electric Reliability Council (NERC) et du Northeast Power Coordinating Council (NPCC).

AUJOURD'HUI

En 2011, Hydro-Québec consacre 1,3 G$ au développement, à la fiabilité et à la pérennité de ses installations de transport. Elle poursuit la modernisation de son réseau de distribution afin d'améliorer la qualité du service électrique et de permettre des gains d'efficience.

DEMAIN

Poursuite des investissements pour assurer le développement et la pérennité des réseaux de transport et de distribution. Le programme d'automatisation du réseau de distribution prévoit l'installation de plus de 3 000 équipements télécommandés.

FIABILITÉ DU SERVICE D'ÉLECTRICITÉ

Pour mesurer la fiabilité de leur service, les entreprises d'électricité utilisent notamment l'indice de continuité qui mesure la durée moyenne des interruptions de service par client. Conformément à son plan d'évolution du réseau adopté en 2009, Hydro-Québec poursuit ses efforts pour améliorer la fiabilité de son service.

À SIGNALER EN 2011

- Investissement de 1,3 G$ dans la pérennité, la fiabilité et l'extension du réseau de transport. Cet effort concerne l'évolution de la charge locale, l'intégration de nouvelles productions hydroélectriques et éoliennes, la réfection et la modernisation d'installations ainsi que la mise en conformité du réseau avec les normes et règlements applicables.
- Investissement de 733 M$ dans le développement, la fiabilité et la pérennité du réseau de distribution, principalement pour l'évolution technologique du réseau et l'efficience des processus opérationnels.

Commerce électronique

Environ 14 % des factures d'Hydro-Québec sont envoyées de façon électronique aux clients qui ont opté pour la facture Internet. Leur choix responsable permet d'éviter l'impression sur papier de 4,5 millions de factures par année.

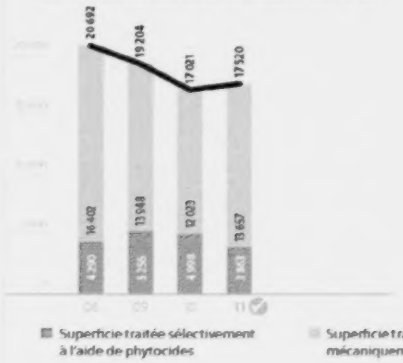
INDICE DE CONTINUITÉ NORMALISÉ

	2008	2009	2010	**2011**
Indice de continuité – Hydro-Québec (heures/client)	2,18	2,14	2,10	**2,96**
Indice de continuité – moyenne nord-américaine selon l'IEEE (heures/client)	2,58	1,93	2,13	**n. d.**

L'indice de continuité correspond à l'un des indicateurs normalisés selon la norme IEEE 1366. Il comprend les interruptions de plus de cinq minutes qui surviennent sur le réseau de production ainsi que sur les réseaux de transport et de distribution. Une centaine d'entreprises nord-américaines participent au balisage annuel de l'IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers). La moyenne indiquée correspond à la médiane publiée dans le rapport de balisage. L'étendue et la densité ainsi que l'architecture des réseaux, de même que le nombre et la longueur des lignes, sont quelques-uns des éléments qui influent sur la valeur de l'indice.

Le conseiller – Environnement Jonathan Belle-Isle s'occupe d'activités de maîtrise de la végétation encadrées par un système de gestion environnementale certifié ISO 14001.

MAÎTRISE DE LA VÉGÉTATION LE LONG DES LIGNES DE TRANSPORT (ha)

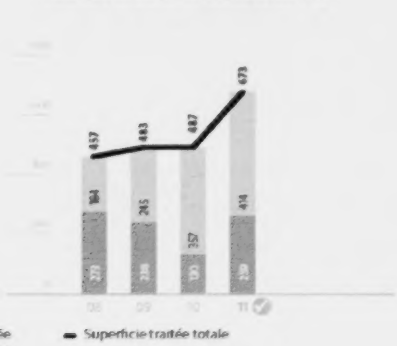


Superficie traitée sélectivement à l'aide de phytocides

Superficie traitée mécaniquement

La superficie des emprises de lignes de transport à entretenir est de 174 187 ha, en hausse de 4 % par rapport à 2010.

MAÎTRISE DE LA VÉGÉTATION SUR LES DIGUES ET BARRAGES (ha)



Superficie traitée totale

De plus grandes superficies ont été traitées en 2011 en raison de la fin prochaine des plans quinquennaux de maîtrise de la végétation sur les digues et barrages.

MAÎTRISE DE LA VÉGÉTATION

Afin d'assurer la fiabilité et la sécurité de ses installations, Hydro-Québec doit maîtriser la végétation dans ses emprises. Pour le réseau de distribution, des comités veillent à la mise en place d'outils et des mécanismes nécessaires à la prise en charge des considérations environnementales. Pour le réseau de transport et les installations de production, l'entreprise suit une démarche qui consiste à utiliser le bon mode de traitement, au bon endroit et au bon moment.

www.hydroquebec.com/vegetation-securite

À SIGNALER EN 2011

- Utilisation de phytocides pour la maintenance du réseau de distribution. Traitement de 1 077 portées dans des milieux fortement boisés et à faible densité de population.

MESURE DE LA CONSOMMATION

La moitié du parc de compteurs électromécaniques d'Hydro-Québec est à la fin de sa vie utile. L'entreprise a donc décidé d'implanter, sous réserve de l'approbation de la Régie de l'énergie, une infrastructure de mesurage avancée (IMA) qui requiert l'installation de 3,8 millions de compteurs de nouvelle génération. Ces nouveaux appareils permettent la relève à distance de la consommation des clients, ce qui élimine le besoin d'accéder aux propriétés pour faire la relève des compteurs.

L'IMA servira également à exécuter d'autres opérations à distance: relève automatisée et précise de la consommation d'électricité, gestion des emménagements et déménagements, détection des pannes, etc.

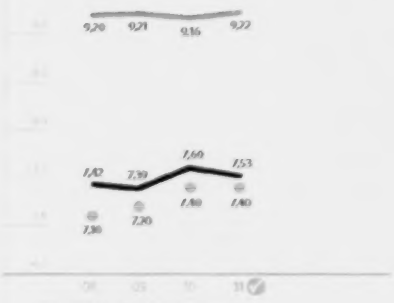
L'IMA représente une solution globale pour la collecte et l'intégration des données de consommation des clients. Les nouveaux compteurs transmettront automatiquement l'information à un système d'acquisition de données qui, à son tour, l'acheminera au système de facturation d'Hydro-Québec. De plus, les mécanismes de sécurité en place sont comparables à ceux du secteur bancaire.

www.hydroquebec.com/residentiel/nouveau-compteur

À SIGNALER EN 2011

- Dans le cadre de la phase initiale de déploiement de l'IMA, installation de 20 000 compteurs intelligents à Boucherville, dans la municipalité régionale de comté de Memphrémagog et dans le quartier Villeray à Montréal, avant le déploiement massif d'un tel réseau à Montréal et à Laval. Les résultats d'une audience publique et la décision de la Régie de l'énergie sont attendus en 2012.

INDICE DE SATISFACTION GLOBALE DES CLIENTÈLES (échelle de 10)

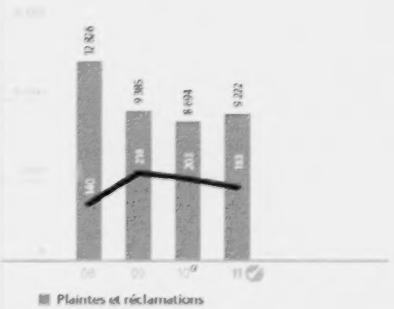


Clientèle Grande puissance

Autres clientèles

Cible

PLAINTES ET RÉCLAMATIONS DES CLIENTS (nombre)



Plaintes et réclamations

Plaintes portées en appel auprès de la Régie de l'énergie

a) Donnée redressée, compte tenu du nombre de réclamations annulées.

François-Xavier Gingras Gosselin installe un compteur de nouvelle génération chez un client résidentiel à Mansonville. C'est le début du déploiement de l'infrastructure de mesurage avancée.

PORTEFEUILLE DE SOLUTIONS EN RECOUVREMENT : ENTENTES – MÉNAGES À FAIBLE REVENU[a]

La forte hausse du nombre d'ententes est attribuable à de nouveaux seuils d'admissibilité et aux efforts déployés pour offrir aux clients à faible revenu des ententes de paiement adaptées à leur situation. La cible 2012 a été revue à la hausse à 62 500 ententes (24 800 initialement).

a) Y compris les ententes à long terme.

SATISFACTION DE LA CLIENTÈLE

Pour Hydro-Québec, la satisfaction de la clientèle est une priorité, et l'indice de satisfaction en constitue le principal indicateur de performance. Depuis 1992, l'entreprise sonde ses différentes clientèles afin de connaître leurs attentes prioritaires et de mesurer leur degré de satisfaction.

Depuis 2000, le degré de satisfaction de la clientèle Grande puissance est mesuré à l'occasion de rencontres de partenariat de qualité. La performance d'Hydro-Québec est alors évaluée selon des critères touchant la fiabilité du service d'électricité, les enjeux techniques, le cadre réglementaire, la tarification, le service à la clientèle, la facturation et l'efficacité énergétique.

S'il est insatisfait et qu'il désire porter plainte ou faire une réclamation, un client peut le faire au moyen d'un mécanisme mis en place conformément à la *Loi sur la Régie de l'énergie*.

www.hydroquebec.com/pourmousjoindre/plaintes

À SIGNALER EN 2011

- Indice de satisfaction de la clientèle Grande puissance : 9,22. Quelque 100 rencontres de partenariat de qualité ont eu lieu.
- Augmentation de 12 % du nombre de plaintes reçues par rapport à 2010. Parmi les raisons principales de cette hausse : nombre de contestations des factures plus élevé en raison d'un hiver plus rude que l'année précédente.

ÉQUITÉ ENVERS LES CLIENTÈLES

Par souci d'équité à l'endroit de ses clients, Hydro-Québec veille à ce que chacun paie pour les services obtenus. Nous avons toutefois assoupli certaines règles pour les ménages à faible revenu, entraînant une hausse de 49 % du nombre d'ententes pour cette clientèle par rapport à 2010. Nous avons aussi adopté une approche plus rigoureuse pour ce qui est du recouvrement auprès de la clientèle en défaut de paiement.

Les débranchements constituent une solution de dernier recours et sont encadrés. Ainsi, entre le 1er décembre et le 31 mars inclusivement, Hydro-Québec maintient ou rétablit le service pour les clients en défaut de paiement ou qui n'ont pas respecté une entente de paiement et dont l'habitation est chauffée à l'électricité.

Dans le but de faciliter ses relations d'affaires avec la clientèle allophone en processus de recouvrement qui ne maîtrise ni le français, ni l'anglais, Hydro-Québec fait appel à des services de traduction en 19 langues. Quatre organismes sans but lucratif assurent ces services en garantissant l'entière confidentialité des informations échangées.

Clientèle à faible revenu ou en difficulté de paiement

Depuis 2000, une table de travail expérimente de nouvelles approches et propose des solutions mieux adaptées à la réalité de ces ménages. La collaboration des membres de cette table de travail a notamment mené à l'élaboration et à l'instauration des ententes de paiement à long terme adaptées à la capacité de payer de cette clientèle.

À SIGNALER EN 2011

- Conclusion de 61 255 ententes de paiement particulières, avec des clients à faible revenu, pour un montant brut de 292,9 M$. De ce nombre, 9 956 ententes représentant un montant brut de 10,3 M$ prévoient une réduction de la dette et, si nécessaire, du coût de la consommation courante.
- Formation de 125 employés au traitement des ententes avec la clientèle à faible revenu.
- Pour l'ensemble de la clientèle résidentielle, conclusion d'ententes de paiement visant à faciliter le règlement de 202 173 cas représentant 480,8 M$ de créances diverses.
- Mise en place d'une ligne téléphonique réservée aux organismes apportant un soutien à la clientèle allophone en processus de recouvrement.

08 INNOVATION TECHNOLOGIQUE

Les techniciens Joël Fréchette et Francis Barray participent aux travaux que mène l'IREQ sur les batteries de puissance et sur les batteries d'énergie destinées notamment aux transports terrestres.

HIER

En 1970, l'entreprise inaugurait l'Institut de recherche d'Hydro-Québec (IREQ) dans la foulée des exploits techniques réalisés à cette époque, dont la mise en service de la première ligne de transport à 735 kV de la planète. L'innovation technologique est devenue un moteur de développement pour Hydro-Québec.

AUJOURD'HUI

Avec un budget annuel de 100 M$, l'IREQ poursuit ses travaux visant à améliorer la performance technologique du réseau électrique pour qu'il devienne plus intelligent et plus autonome. Des efforts importants sont aussi consacrés à l'électrification des transports collectif et individuel, notamment par le développement de matériaux de batteries lithium-ion.

DEMAIN

L'IREQ continuera d'élaborer des solutions technologiques durables de concert avec l'industrie, le monde universitaire et d'autres centres de recherche. L'objectif est d'améliorer la performance d'Hydro-Québec et d'assurer la pérennité de ses installations.

Par ailleurs, l'électricité occupera une place de plus en plus importante dans les transports collectif et individuel.

La recherche et l'innovation sont des outils incontournables pour optimiser la production et la consommation d'énergie, pour relever les défis environnementaux et pour laisser une empreinte moindre sur l'environnement. Hydro-Québec joue en ce domaine un rôle de premier plan par les études que mène l'IREQ, par le soutien qu'elle apporte aux universités québécoises et par le leadership qu'elle exerce en matière d'électrification des transports terrestres.

RECHERCHE ET INNOVATION

Hydro Québec mise sur la recherche et l'innovation pour améliorer sa performance opérationnelle, pour développer des pôles de croissance et pour mieux servir ses clients. Plus de 100 projets de recherche sont en cours dans les domaines suivants : performance et pérennité des installations, inspection et maintenance des installations, réseau électrique intelligent, prévision des apports d'eau naturels et production d'électricité, efficacité énergétique, énergies renouvelables et changements climatiques, électrification des transports terrestres.

Pour réaliser ses projets d'innovation, l'IREQ multiplie les échanges avec les universités, les organismes gouvernementaux ainsi que les entreprises et les centres de recherche du Québec et d'ailleurs.

www.hydroquebec.com/innovation

À SIGNALER EN 2011

- Nomination comme Partenaire d'excellence 2011 en recherche innovation par l'École de technologie supérieure.
- Investissement de 2,7 M$ dans l'amélioration des outils de modélisation hydrologique et de la qualité des données météorologiques nécessaires à la prévision des apports à court et moyen termes. Cet effort nous permet de mieux tenir compte des multiples contraintes environnementales liées au débit des rivières à différentes périodes de l'année sur l'ensemble du territoire.
- Entente entre Hydro-Québec et Technifin (Afrique du Sud) en vue de commercialiser sous licence des anodes de titanate pour les batteries lithium ion, qui facilitent la recharge et préviennent les incendies.
- Attribution par le département américain de l'Énergie à Hydro Québec, en partenariat avec la société Seeo (Californie), d'un contrat de recherche de près de 5 M$ pour le développement d'une nouvelle batterie au lithium rechargeable avec un électrolyte tout solide.
- Entente avec l'Université de Montréal et le Centre national de la recherche scientifique de France, en collaboration avec la société Süd Chemie (Allemagne), sur l'octroi de sous licences pour la production de phosphates de métal lithié (LMP), y compris le phosphate de fer lithié (LFP), et leur utilisation dans les batteries lithium ion. La société taïwanaise Advanced Lithium Electrochemistry s'est engagée à construire une usine de production de plusieurs milliers de tonnes par année au Québec.
- Appui financier du gouvernement du Québec à deux fabricants de matériaux de batteries rechargeables issues des recherches d'Hydro-Québec : 16 M$ à Bathium Canada (Boucherville) et 14 M$ à Phostech Lithium (Candiac). Les investissements globaux de ces deux entreprises totalisent 254 M$.

L'électricité déplace les gens

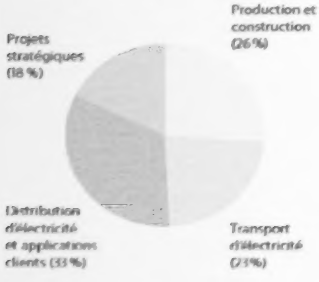
La consommation d'un million de véhicules électriques correspondrait à :

- ***moins de 2 % des ventes d'électricité au Québec en 2011,***
- ***la production d'électricité annuelle d'une centrale hydroélectrique moyenne (comme la centrale de l'Eastmain-1).***

Expérimentation d'une i-MiEV dans les rues de Boucherville. Hydro-Québec participe à la plus grande campagne d'essais de voitures tout électriques du Canada.

Dès le printemps 2012, mise en place du Circuit électrique, le premier réseau de recharge public du Canada. Ciblant au départ les grandes régions de Montréal et de Québec, le déploiement des bornes progressera selon le rythme d'arrivée des véhicules électriques sur le marché québécois.

RÉPARTITION DES EFFORTS D'INNOVATION DE L'IREQ SELON LES SOMMES INVESTIES EN 2011



Note : 29 % des sommes investies dans les projets d'innovation sont en lien avec le développement durable.

ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS TERRESTRES

Hydro-Québec participe aux études de faisabilité des sociétés publiques de transport en commun afin de déterminer la nature exacte de l'infrastructure électrique nécessaire à leurs projets d'électrification. Pour le déploiement du véhicule électrique, elle mise sur le développement et la commercialisation des technologies de pointe, soit les systèmes de motorisation électrique et les matériaux de batteries. Nos efforts de recherche-développement dans le domaine des véhicules électriques ont d'ailleurs généré des revenus de 26 M$, grâce à l'octroi de sous-licences pour l'utilisation de phosphates de métal lithié dans la fabrication de batteries rechargeables. L'entreprise mise également sur les essais sur route et en interface avec le réseau électrique ainsi que sur la planification de l'infrastructure de recharge nécessaire.

www.hydroquebec.com/electrification-transport

À SIGNALER EN 2011

- Mise en place par Hydro-Québec et ses partenaires (RONA, Les Rôtisseries St-Hubert, METRO et l'Agence métropolitaine de transport) du premier réseau de bornes de recharge publiques pour véhicules électriques du Canada. Le Circuit électrique comptera, dès la fin de l'été 2012, 120 bornes à 240 volts installées dans les stationnements de plusieurs établissements commerciaux des partenaires.
- Soutien technique et financier pour le déploiement de l'infrastructure de recharge nécessaire à l'intégration de quinze voitures tout électriques LEAF de Nissan au parc de

EXEMPLES DE PROJETS D'INNOVATION EN DÉVELOPPEMENT DURABLE MENÉS PAR L'IREQ – 2011

PROJET	RÉALISATION OU TRAVAUX EN COURS	INVESTISSEMENT ANNUEL (k$)
Maîtrise du vieillissement	Portefeuille de projets portant notamment sur l'étude des mécanismes de vieillissement des matériaux et des équipements afin d'augmenter la durée de vie des appareillages et d'optimiser la gestion des actifs du point de vue de la rentabilité économique et des impacts environnementaux.	4 000
Projet d'encadrement en environnement	Détermination de solutions innovantes aux enjeux liés au traitement des sols à contamination mixte, à l'élimination des poteaux de bois traité, au contrôle du cycle de vie du SF_6, aux énergies renouvelables en remplacement des génératrices, aux champs électriques et magnétiques, et à l'analyse du cycle de vie.	2 150
Portefeuille Intégration de l'éolien	Conception et développement de systèmes d'information et de méthodes d'analyse pour l'intégration de la production éolienne au réseau d'Hydro-Québec. Prévision et caractérisation de la production éolienne en collaboration avec Environnement Canada, compte tenu de l'intermittence de l'éolien.	1 200
Consommation d'énergie de bâtiments	Développement d'une nouvelle version du progiciel SIMEB. Cet outil permet de simuler la consommation d'énergie de bâtiments commerciaux et institutionnels, neufs ou existants, afin d'optimiser les projets en efficacité énergétique. Offert gratuitement aux professionnels du bâtiment, SIMEB est également utilisé par Hydro-Québec dans le cadre du programme Bâtiments.	1 190

Communauto – l'un des plus importants services d'autopartage d'Amérique. Le nombre de voitures tout électriques passera à 50 au cours de l'année 2012.

- Achèvement du programme d'essais en conditions réelles de la Prius hybride rechargeable de Toyota, en collaboration avec le gouvernement du Québec et l'Université Laval.
- Intégration de dix Volt de Chevrolet au parc automobile d'Hydro Québec, ce qui a permis d'étendre le programme d'essais routiers aux véhicules à autonomie prolongée. L'entreprise évaluera la contribution de ces véhicules à la réduction des émissions de GES. Dix autres Volt s'ajouteront au parc en 2012.
- Poursuite de la réalisation de la plus grande campagne d'essais de voitures tout électriques du Canada, en collaboration avec Mitsubishi Canada et la Ville de Boucherville. À la fin de l'année 2013, 30 i-MiEV auront été expérimentées en conditions réelles.
- Confirmation de la faisabilité technique de trois projets d'électrification du transport collectif : le tramway de Montréal, le réseau de trains de banlieue et le trolleybus du boulevard Pie-IX, à Montréal. L'enjeu principal demeure toutefois le financement de ces projets.
- Programme d'essais des technologies électriques disponibles avec neuf sociétés de transport en commun.

CONTRIBUTION AUX UNIVERSITÉS

Hydro Québec compte parmi les plus généreux donateurs aux établissements d'enseignement supérieur du Québec. Par ses contributions aux établissements d'enseignement et aux groupes de recherche, l'entreprise encourage le développement des connaissances dans des domaines d'intérêt pour ses activités. Également, elle prépare une relève compétente capable de répondre à ses besoins futurs. Les 18 chaires de recherche qu'elle soutient favorisent le regroupement de partenaires industriels, ce qui a pour effet de maximiser les contributions de l'entreprise à la réalisation des activités de recherche.

www.hydroquebec.com/innovation/fr/soutien-chaires-universitaires.html

CONTRIBUTIONS, ENGAGEMENTS, SOUTIEN AUX CHAIRES ET CONTRATS DE RECHERCHE (k$)

ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT OU GROUPE DE RECHERCHE	2008	2009	2010	2011
Université de Montréal	564,9	213,2	244,7	323,1
HEC Montréal	77,5	45,0	31,0	0,0
École Polytechnique de Montréal	917,0	817,2	454,8	632,1
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue	10,5	72,4	51,4	51,0
Université du Québec à Chicoutimi	400,0	225,0	325,4	240,7
Université du Québec à Montréal	906,8	1 643,4	1 521,6	996,1
Université du Québec en Outaouais	164,3	184,4	125,0	0,0
Université du Québec à Rimouski	100,0	50,0	35,0	100,0
Université du Québec à Trois-Rivières	356,4	300,0	300,0	222,0
École de technologie supérieure	348,9	456,6	440,0	379,3
Institut national de recherche scientifique	71,8	196,5	38,5	5,0
Fondation universitaire de l'Université du Québec	-	25,0	0,0	0,0
Université McGill	596,0	988,0	1 200,0	1 210,0
Université Concordia	320,0	527,0	608,0	600,0
Université Laval	1 382,8	1 149,6	1 300,6	844,1
Université de Sherbrooke	700,0	556,7	526,9	584,5
Ouranos, CIRANO et Institut en génie de l'énergie électrique	1 572,1	1 690,8	1 706,8	1 839,7
Établissements hors Québec	408,6	453,8	895,8	490,1
Total	**8 892,5**	**9 599,5**	**9 805,4**	**8 517,7**

Avant de prendre possession de ma nouvelle voiture en décembre et de participer au programme d'essais de véhicules électriques, j'avais certaines appréhensions quant à son fonctionnement et à son autonomie.

Ma participation au programme d'essais me permet de me familiariser avec le fonctionnement de la voiture électrique, de me rassurer également quant à sa consommation et à son autonomie. Comme elle est principalement garée à la maison ou au travail, ma voiture est en recharge constante et donc toujours prête à repartir. Je me questionnais également sur son comportement en hiver. Là encore, je constate que la conduite est tout à fait similaire à celle d'une voiture à essence, mais en plus silencieux. Cette voiture procure une stabilité et une sécurité en hiver, malgré une consommation plus importante quand le chauffage est en marche. Le plus intéressant, et qui ajoute au plaisir de conduire cette voiture, c'est qu'un plein d'électrons coûte nettement moins cher qu'un plein d'essence.

ISABELLE BLEAU
Propriétaire
Boutique Mère et Mousses
Longueuil

09 SANTÉ ET SÉCURITÉ

La conseillère – Prévention Isabelle Lacasse s'entretient avec le chef – Travaux aériens-souterrains Paul Lemay, au poste de Mont-Royal, à Montréal.

HIER

Il y a près de 40 ans, les scientifiques se sont mis à étudier les effets des champs électriques et magnétiques (CÉM) sur la santé humaine. À la même époque, Hydro-Québec s'intéressait aussi aux effets de la bioaccumulation du mercure dans la chair des poissons sur la santé des pêcheurs.

AUJOURD'HUI

Les résultats de centaines d'études n'ont pas démontré d'effets des CÉM sur la santé humaine. Quant au mercure, les teneurs observées dans les poissons des milieux aménagés ne sont pas nuisibles pour la santé humaine. L'arrivée des compteurs de nouvelle génération soulève des craintes chez certains clients en rapport avec l'exposition aux radiofréquences.

DEMAIN

La santé et la sécurité de nos clients, de nos employés et de la population en général demeureront une priorité d'entreprise. Le suivi du mercure dans les réservoirs du complexe de la Romaine s'échelonnera jusqu'en 2040.

CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES

Les conducteurs et les appareils électriques sous tension produisent des CÉM généralement imperceptibles et de faible intensité. Leurs effets potentiels sur le corps humain font l'objet de recherches depuis une quarantaine d'années. Malgré leur qualité et leur nombre croissants, ces recherches réalisées à l'échelle mondiale n'ont mis en évidence aucun effet des CÉM sur la santé humaine.

www.hydroquebec.com/developpementdurable/champs

À SIGNALER EN 2011

- En collaboration avec le Réseau de transport de l'électricité d'Électricité de France, poursuite des recherches sur les effets neurophysiologiques des champs magnétiques à haute intensité chez l'humain.
- Nouvelle édition d'une brochure d'information sur les champs électriques et magnétiques destinée au grand public.

www.hydroquebec.com/developpementdurable/documentation/pdf/com/pop_23_01.pdf

- En collaboration avec la société Medtronic et l'Institut de cardiologie de Montréal, évaluation de la compatibilité électromagnétique de plusieurs stimulateurs cardiaques. Ces derniers sont susceptibles d'interférer avec des champs électriques importants.
- Diffusion d'informations sur les CÉM à l'Electrium, le centre d'interprétation de l'électricité d'Hydro-Québec, qui a reçu plus de 450 000 visiteurs depuis sa création en 1991.

www.hydroquebec.com/visitez/monteregie/electrium.html

RADIOFRÉQUENCES

L'installation des compteurs de nouvelle génération suscite des préoccupations chez certains clients en rapport avec les radiofréquences de ces appareils. Le niveau moyen des radiofréquences à un mètre du compteur est environ 100 000 fois inférieur à la norme de Santé Canada.

Les radiofréquences émises sont largement inférieures à celles qui sont émises par les téléphones cellulaires et les routeurs sans fil (Wi-Fi).

www.hydroquebec.com/residentiel/nouveau-compteur

MERCURE

La mise en eau des réservoirs transforme le mercure présent dans les sols ennoyés et modifie sa circulation dans le milieu aquatique. Il en résulte une augmentation de la teneur en mercure dans la chair des poissons qui peut s'échelonner sur une période de 10 à 35 ans, selon les espèces de poissons et les types de réservoirs.

www.hydroquebec.com/developpementdurable/documentation/mercure.html

À SIGNALER EN 2011

- Dérivation partielle de la rivière Manouane. Au lac du Grand Détour, le suivi du mercure révèle une concentration moyenne de 1,58 mg/kg dans la chair des grands brochets, sept ans après la mise en eau de ce réservoir. Cela correspond à un facteur d'augmentation

de 2,3 par rapport à la teneur moyenne obtenue en conditions naturelles. Puisqu'elles sont généralement observées entre dix à quinze ans après la mise en eau d'un réservoir, les teneurs en mercure des grands brochets continueront d'augmenter pendant quelques années, comme prévu. Le suivi environnemental démontre que le *Guide de consommation des poissons pour les plans d'eau de la région de la rivière Manouane*, produit en 2009, est toujours valide.

www.hydroquebec.com/developpementdurable/documentation/pdf/mercure/mercure_guide_manouane_r.pdf

SÉCURITÉ DES INSTALLATIONS ET DU PUBLIC

Hydro-Québec a mis en place des mécanismes en vue d'évaluer et d'améliorer sa performance en matière de sécurité des installations et du public. Les installations sont surveillées étroitement, et des campagnes sensibilisent le public aux comportements sécuritaires à adopter et aux dangers liés à une mauvaise utilisation de l'électricité.

À SIGNALER EN 2011

- Réalisation de 400 audits de conformité comportant un volet relatif à la sécurité du public dans les installations d'Hydro-Québec. Résultat : taux de conformité de 99,4 %.
- Campagne *Ouvrons l'œil* : réception de 2 730 appels (2 613 en 2010) au numéro sans frais qui permet de signaler toute situation présentant un risque pour la sécurité.
- Enrichissement du site Web sur la sécurité, qui constitue une mine de renseignements sur les produits et services de l'entreprise.

www.hydroquebec.com/securite

- Diffusion de messages publicitaires sur les trois situations à risque les plus récurrentes : l'élagage, l'utilisation d'une échelle autour de la maison et l'usage d'appareils électriques dans la cour arrière, en particulier autour de la piscine.

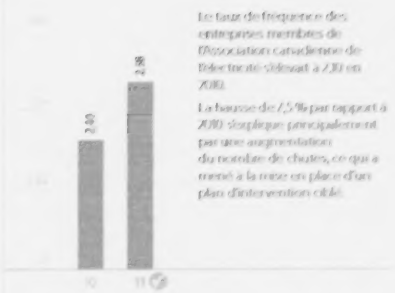
SANTÉ ET SÉCURITÉ DU PERSONNEL

Les efforts de prévention en santé et sécurité se traduisent par un éventail de mesures qui contribueront à renforcer une culture de prévention. Que ce soit par ses activités de recherche, de formation, de sensibilisation et de veille ou par ses interventions sur le terrain, Hydro-Québec met son expertise au service des travailleurs et de la population.

À SIGNALER EN 2011

- État d'avancement de l'implantation du Système de gestion de la santé et sécurité du travail : 79 % des procédures ont été développées.
- Formation à la santé-sécurité du travail : 19 859 inscriptions.
- Nombre de participants à des activités de sensibilisation et de promotion de la santé : 6 643.
- Organisation de semaines thématiques sur la prévention du suicide, sur la santé psychologique au travail et sur la prévention de la toxicomanie. Y a collaboré le comité consultatif du Programme d'aide aux employés qui réunit des représentants de l'entreprise et des unités syndicales.
- Élaboration de deux guides pratiques (pour l'employé et pour le gestionnaire) visant la responsabilisation de chacun dans la préparation du retour au travail après une maladie.

TAUX DE FRÉQUENCE DES ACCIDENTS DU TRAVAIL[a]



Le taux de fréquence des entreprises membres de l'Association canadienne de l'électricité s'élevait à 2,31 en 2010.

La hausse de 2,5 % par rapport à 2010 s'explique principalement par une augmentation du nombre de chutes, ce qui a mené à la mise en place d'un plan d'intervention ciblé.

a) Par 200 000 heures travaillées.

SOINS DE SANTÉ SUR LES CHANTIERS ÉLOIGNÉS

À titre de maître d'œuvre, Hydro-Québec assure des soins de santé de première ligne aux travailleurs de ses grands chantiers éloignés. Elle y déploie du personnel infirmier et offre une garde médicale téléphonique à toute heure du jour et de la nuit.

À SIGNALER EN 2011

- Sur six chantiers où travaillent en moyenne 2 415 personnes par mois, une trentaine d'infirmiers répartis en six cliniques et trois unités mobiles ont effectué 11 083 consultations. Dans 16 % des cas, l'assistance téléphonique d'un médecin de garde a été requise et dans 3 % des cas, une évacuation a été nécessaire pour obtenir des soins plus spécialisés.
- Les infirmiers des centres de santé d'Hydro-Québec dans le Nord du Québec reçoivent également des demandes de soins de personnes de passage (visiteurs, chasseurs, entrepreneurs, etc.) dans cette région où l'offre de service en santé est limitée. En 2011, 145 consultations ont été données à ces personnes, dont 17 % ont nécessité une assistance médicale et 3 %, une évacuation.

ACCIDENTS D'ORIGINE ÉLECTRIQUE – 2011

	ÉVÉNEMENT	DÉCÈS
Public – installation d'Hydro-Québec	5	2
Public – utilisation de l'électricité	1	0
Travailleurs spécialisés – installation d'Hydro-Québec	21	1
Travailleurs spécialisés – utilisation de l'électricité	3	0
Employés d'Hydro-Québec	126	0
Total	**156**	**3**

Public. Cause principale de l'ensemble des événements : élagage. Toutefois, nous déplorons deux décès (un en 2010 consécutif à une tentative de vol de cuivre sur de l'équipement et à un contact avec le réseau de distribution lors de l'installation de lumières de Noël.

Travailleurs spécialisés (entrepreneurs externes). Causes principales : manœuvre inadéquate d'élévateurs à nacelle et manœuvre négligente des méthodes de travail. Malgré une diminution du nombre de décès (cinq en 2010), nous déplorons la perte d'un travailleur – contact d'une perche avec le réseau de distribution lors de l'émondage d'un arbre.

10 RESSOURCES HUMAINES

Les jointeurs Yannick Bujold, Alexandre Décarie et Jean-Bruno Castilloux se préparent pour l'installation de câbles à moyenne tension au poste de Mont-Royal.

HIER

Dès la fin des années 1990, Hydro-Québec déployait un premier plan corporatif de soutien à la relève. Ses nouvelles stratégies touchaient la planification de la main-d'œuvre, le recrutement, la gestion et le développement des compétences ainsi que le maintien et le transfert des connaissances.

AUJOURD'HUI

L'entreprise maintient un effectif compétent et offre un milieu de travail sain et sécuritaire. Elle mise également sur la sensibilisation et la formation des employés au regard du développement durable, un facteur de motivation et de recrutement important pour l'entreprise.

DEMAIN

Les employeurs d'avant-garde miseront entre autres sur les nouveaux moyens de communication et sur le respect des principes du développement durable pour recruter une main-d'œuvre engagée et qualifiée.

Pour réaliser ses objectifs, Hydro Québec compte sur les compétences de ses employés, sur la qualité de leur environnement de travail et sur leur engagement dans un projet commun. À plus long terme, dans un contexte de rareté de la main d'œuvre, le recrutement d'une relève de qualité exigera de l'employeur d'être réputé pour sa capacité de répondre aux attentes des nouvelles générations d'employés.

FORMATION, SENSIBILISATION ET COMPÉTENCES

Afin de rester un employeur de choix, Hydro Québec doit développer et conserver le savoir faire et l'expertise de ses employés. Pour appuyer le développement des compétences de ses employés et de ses gestionnaires, l'entreprise met une multitude de services à leur disposition : stratégies de développement, expertise conseil, formation sur mesure, accompagnement individuel, cours dans différents domaines.

STAGES UNIVERSITAIRES ET COLLÉGIAUX À HYDRO-QUÉBEC

	2008	2009	2010	2011
Nombre de stages universitaires	170	271	440	325
Nombre de stages collégiaux	35	53	54	51
Total	**205**	**324**	**494**	**376**

Selon un sondage, 90 % des stagiaires universitaires désirent un emploi ou un autre stage à Hydro-Québec. Le taux de satisfaction à l'égard du contenu global des stages est de 8,5 sur une échelle de 10.

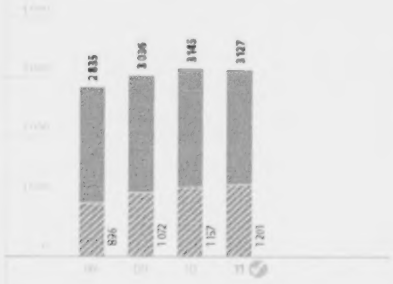
EFFECTIF D'HYDRO-QUÉBEC – QUELQUES DONNÉES

	2008	2009	2010	2011
Effectif total permanent et temporaire (nombre)	22 916	23 090	23 092	22 501
Moyenne d'âge	45,6	45,4	45,2	45,2
Représentativité des groupes cibles (%)				
Femmes	30,9	30,6	30,9	31,1
Autochtones	0,7	0,8	0,8	0,8
Minorités ethniques	1,0	1,0	1,2	1,3
Minorités visibles	2,0	2,2	2,6	3,0
Personnes handicapées	1,4	1,3	1,2	1,1

L'augmentation sensible de l'embauche de femmes et de membres de minorités visibles résulte de l'application du Programme d'accès à l'égalité en emploi lancé en 2009.

Réunion des membres du comité de gestion de la direction – Innovation technologique de l'IREQ regroupés dans différents endroits (Varennes et Shawinigan). Afin d'éviter les déplacements et les émissions de GES associées, Hydro-Québec met à la disposition de son personnel des équipements de vidéoconférence.

ADMISSIBILITÉ ET DÉPARTS À LA RETRAITE (nombre)

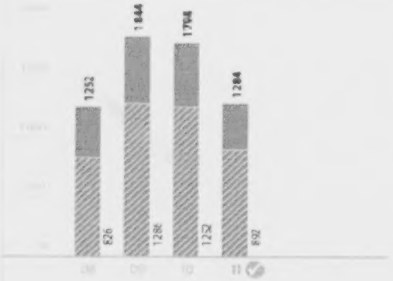


Employés permanents et temporaires admissibles à la retraite

Départs à la retraite

Au cours des cinq dernières années, les départs à la retraite ont touché plus de 26 % de l'effectif permanent. Ils devraient se stabiliser en 2012 et se maintenir au-dessus de la barre des 1 000 départs jusqu'en 2014. Sur la période 2012-2016, plus de 5 000 employés pourraient ainsi prendre leur retraite. Ayant anticipé cette évolution, l'entreprise a pris des moyens pour préserver et renouveler les savoir faire jugés essentiels en gestion et dans les métiers de base.

NOUVEAUX EMPLOYÉS RECRUTÉS (nombre)



Nouveaux employés

Nouveaux employés ayant moins de 35 ans

Indice global d'engagement du personnel

D'après le sondage* Écoute du personnel, *auquel ont participé 14 245 employés, l'indice global d'engagement du personnel s'est établi à 73 %. Ce résultat témoigne de la contribution des employés à la performance de l'entreprise.

À SIGNALER EN 2011

- Investissement de 3,7 % de la masse salariale dans des programmes de formation.
- Participation de 15 834 employés à au moins une activité de formation.
- Instauration de programmes de développement du leadership des cadres. Participation de 277 cadres.

ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

Hydro-Québec s'assure de maintenir un milieu de travail sain et sécuritaire, exempt de discrimination, de harcèlement et de violence. Le programme tolérance zéro et le *Code de conduite* des employés définissent les valeurs fondamentales de l'entreprise en la matière. Pour traiter les différends, le personnel peut recourir à divers moyens, y compris les services de la protectrice de la personne.

À SIGNALER EN 2011

- Personnel syndiqué à 84 % et huit conventions collectives en vigueur jusqu'en décembre 2013 ou 2014, selon le cas.
- Participation de plus de 1 400 employés et gestionnaires à une présentation sur l'obligation de civilité en milieu de travail développée par le comité tolérance zéro.
- Nouvelle formation à la prévention du harcèlement dans l'exercice du rôle de gestion offerte à 77 gestionnaires.
- Participation de plus de 700 employés et gestionnaires à une formation à la prévention du harcèlement offerte par l'entreprise et certains syndicats.

RELÈVE

Étant donné les nombreux départs à la retraite, Hydro-Québec veille à préparer la relève et à renforcer le leadership de ses gestionnaires. De plus, avec la mise en œuvre de son Programme d'accès à l'égalité en emploi, qui en est à sa troisième année, elle s'assure de disposer d'un effectif compétent et diversifié dans un contexte de pénurie de main-d'œuvre.

À SIGNALER EN 2011

- Révision du processus de gestion de la relève des cadres : constitution de bassins de candidats, soutien à leur développement et suivi de leur cheminement dans l'entreprise.
- Maintien de l'appui financier à l'Institut en génie de l'énergie électrique. À ce jour, embauche de 162 finissants, dont 18 en 2011.
- Accueil en stage de six étudiants en médecine dans le cadre de leur module de formation en santé communautaire.
- Participation de 278 gestionnaires et intervenants en ressources humaines à la formation *Gérer la diversité au quotidien, un défi à notre portée*.
- Offre de stages à six jeunes du secondaire issus de minorités visibles et ethniques vivant dans des quartiers défavorisés de Montréal.
- Recrutement de 197 personnes appartenant à des minorités visibles et ethniques.
- Élaboration du septième Plan d'action à l'égard des personnes handicapées, édition 2012.

11 INVESTISSEMENTS COMMUNAUTAIRES

Nouvelle passerelle du Petit-Pré, située sur le circuit de la véloroute Marie-Hélène-Prémont, près de Québec. Cet ouvrage a été construit dans le cadre du PMVI par la MRC de La Côte-de-Beaupré, à la suite du déplacement d'un tronçon de ligne à 120 kV dans la réserve faunique des Laurentides.

HIER

En 1985, Hydro-Québec créait le Programme de mise en valeur de l'environnement (PMVE), destiné au soutien des projets d'intérêt collectif. Le but, compenser les impacts résiduels de ses projets de transport. Le PMVE est devenu le PMVI, soit le Programme de mise en valeur intégrée.

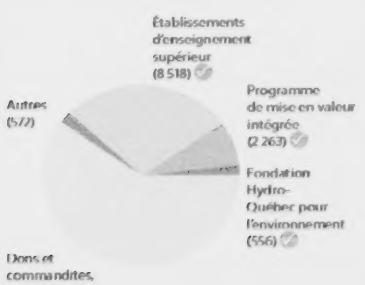
AUJOURD'HUI

Par ses investissements communautaires, Hydro-Québec soutient la vie culturelle, sociale et économique québécoise. L'entreprise attribue des dons et commandites à divers organismes. Elle contribue aussi financièrement à des projets d'intérêt collectif dans le cadre du Programme de mise en valeur intégrée et par la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement.

DEMAIN

Hydro-Québec continuera de prolonger son réseau de transport en vue de raccorder de nouveaux parcs éoliens et de nouvelles centrales hydroélectriques. En conséquence, ses contributions à la réalisation de projets d'intérêt collectif augmenteront.

INVESTISSEMENTS COMMUNAUTAIRES – 2011[a] (k$)



Les investissements communautaires totalisent 30,0 M$. La catégorie Autres comprend les Produits jeunesse (345 k$), la collection d'œuvres d'art (200 k$) et les conférences offertes dans les universités et les cégeps (27 k$). Les contributions aux universités sont présentées à la page 35.

a) LBG Canada a confirmé que, selon ses critères, 95 % des investissements comptabilisés constituent des investissements communautaires.

Qu'est-ce qu'un investissement communautaire ?

Selon LBG Canada (London Benchmarking Group Canada), un réseau de normalisation des investissements communautaires dont Hydro-Québec est membre, un investissement communautaire est une contribution dans la communauté qui :

- ***est volontaire ;***
- ***apporte un bénéfice concret à la communauté ;***
- ***va au-delà du bénéfice des clients, des fournisseurs ou des employés de l'entreprise ;***
- ***est destinée à une organisation sans but lucratif ou à une bourse d'études ;***
- ***représente un coût pour l'entreprise (les contributions des employés, fournisseurs et autres partenaires sont comptabilisées à part) ;***
- ***constitue une valeur réelle pour la communauté.***

Hydro-Québec est souvent perçue par la population comme une entreprise responsable. Les Québécois attendent d'elle un service fiable, des tarifs avantageux, un comportement exemplaire et un véritable engagement dans la vie culturelle, sociale et économique. Par ses investissements d'affaires comme par ses investissements communautaires, Hydro-Québec affirme sa présence dans toutes les régions du Québec.

DONS ET COMMANDITES

Hydro-Québec consacre environ 1 % de son bénéfice net moyen à des dons et commandites. L'entreprise verse chaque année à Centraide l'équivalent des dons amassés auprès de ses employés et de ses retraités. Ces dons à Centraide permettent d'aider plus de 100 000 personnes au Québec.

Ouverture de la Maison du développement durable

Construite sur un terrain appartenant à Hydro-Québec, la Maison du développement durable est une véritable vitrine environnementale et technologique au cœur du Quartier des spectacles, à Montréal. Le parc Hydro-Québec voisin a été conçu avec des matériaux recyclés, notamment des isolateurs récupérés sur le réseau de distribution. Concassés et disposés sous une grille en acier recyclé servant de promenade aux passants, ces matériaux de porcelaine facilitent la pénétration de l'eau dans la terre en plus de réfléchir la lumière.

À SIGNALER EN 2011

- Attribution de 18 M$ en dons et commandites[1], dont 2,8 M$ à Centraide auxquels s'ajoutent 2,8 M$ provenant des employés et des retraités de l'entreprise. Pour connaître le détail des dons et commandites attribués en 2011 ainsi que leur répartition par créneaux, consulter le site Web d'Hydro-Québec.

www.hydroquebec.com/publications/fr/dons-commandites/commandites-accordes.html

PROGRAMME DE MISE EN VALEUR INTÉGRÉE

Pour compenser les impacts résiduels de ses projets de transport, particulièrement sur le paysage, Hydro-Québec verse aux collectivités touchées l'équivalent de 1 % de la valeur initialement autorisée des installations visées. Le PMVI soutient financièrement la réalisation d'initiatives locales. Depuis 1985, 111 M$ ont été consacrés à la réalisation de 1 106 projets d'intérêt collectif.

www.hydroquebec.com/municipal/pmvi.html

À SIGNALER EN 2011

- Ligne Chénier-Outaouais. Contribution de 171 094 $ à la Ville de Mirabel pour la réfection d'un sentier multisport de 6,5 km au parc régional du bois de Belle-Rivière. D'une valeur de près de 600 000 $, le nouveau sentier inauguré en 2011 est utilisable en toutes saisons. Cette initiative répond à l'augmentation marquée de la population locale. (Laurentides)

1. LBG Canada a confirmé que, selon ses critères, 92 % des dons et commandites attribués en 2011 constituent des investissements communautaires. Le solde est offert à diverses collectivités pour soutenir des activités de toute nature.

FONDATION HYDRO-QUÉBEC POUR L'ENVIRONNEMENT

Avec la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement, Hydro-Québec manifeste sa volonté de contribuer à l'amélioration et à la protection à long terme de l'environnement. L'action de la Fondation contribue à honorer les engagements de l'entreprise en matière de développement durable et de gestion responsable des ressources. Depuis 2001, la Fondation a versé 10,3 M$ pour la réalisation de 177 projets d'intérêt collectif.

www.hydroquebec.com/fondation-environnement/

À SIGNALER EN 2011

- Appui financier de 35 000 $ à la Corporation du Domaine du Seigneur Taschereau pour l'aménagement de l'ancien domaine seigneurial en parc écologique et historique (Nouvelle Beauce). Les fonds serviront à la conception et à l'installation de panneaux de signalisation et d'interprétation sur le réseau de sentiers du domaine. Les usagers y découvriront différents écosystèmes, dont un marais, un étang, un marécage, un ruisseau et une rivière, de même que divers éléments historiques. (Chaudière-Appalaches)

CONTRIBUTIONS ET ENGAGEMENTS FINANCIERS – PROGRAMME DE MISE EN VALEUR INTÉGRÉE

	2008	2009	2010	**2011**
Nombre d'initiatives	8	26	32	45
Contribution d'Hydro-Québec (k$)	208,2	1 652,7	5 910,3	2 262,6
Contribution du milieu (k$)	106,6	1 719,3	2 932,5	4 395,9
Valeur des travaux (k$)	314,8	3 372,0	8 842,8	6 658,5

Les contributions d'Hydro-Québec varient annuellement en fonction du nombre et de l'importance des projets de transport en cours de réalisation. La contribution de 2010 est beaucoup plus élevée en raison de l'importante somme allouée dans le cadre de la construction du poste de l'Outaouais.

ENGAGEMENTS – FONDATION HYDRO-QUÉBEC POUR L'ENVIRONNEMENT

	2008	2009	2010	**2011**
Nombre de projets financés	20	19	15	17
Nombre de régions touchées	12	11	9	11
Montant alloué (k$)	1 302	1 021	957	556

Les engagements de la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement varient annuellement en fonction des fonds alloués par Hydro-Québec.

INDEX DE LA GLOBAL REPORTING INITIATIVE

Tous les indicateurs de performance des lignes directrices G3 de la Global Reporting Initiative, y compris le Supplément sectoriel de l'électricité, font l'objet d'un traitement complet sur le site Web de l'entreprise : www.hydroquebec.com/developpementdurable/gri.

La liste ci-dessous énumère les indicateurs traités dans le *Rapport sur le développement durable 2011*.

Référence[a]	Indicateur G3	Page
INDICATEUR DE PERFORMANCE ÉCONOMIQUE		
EC1	Valeur économique créée et distribuée	7, 29, 40-41, 43
EC2	Changements climatiques	3, 11-13
EC6	Achats auprès de fournisseurs locaux	10, 22-24, 27-29, 43
EC7	Embauche de travailleurs locaux	23, 25, 28-29
EC8	Investissements en infrastructures destinés aux collectivités locales	40-41
EC9	Impacts économiques indirects	22-25, 29, 40-41, 43
INDICATEUR DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE		
EN1	Quantité de matériaux utilisés	21
EN2	Utilisation de matériaux recyclés	21
EN3	Consommation directe d'énergie	18
EN4	Consommation indirecte d'énergie	18
EN5	Efficacité énergétique en interne	8, 17
EN6	Consommation énergétique des produits et services	8, 16-17
EN8	Volume d'eau prélevé, par sources	43
EN11	Sites près de zones de biodiversité	21-27
EN12	Description des impacts sur la biodiversité	21-27
EN13	Habitats protégés ou restaurés	21-27
EN14	Gestion des impacts sur la biodiversité	21-27
EN15	Nombre d'espèces menacées dont les habitats se trouvent à l'intérieur de zones touchées par les activités de l'organisation	21
EN16	Émissions de gaz à effet de serre (GES)	12, 43
EN17	Autres émissions de GES importantes	12
EN18	Initiatives pour réduire les émissions de GES	8, 11-13, 34-35
EN20	Émissions de NO_x, SO_x et autres polluants	12-13, 43
EN22	Quantité totale de déchets	21
EN23	Nombre et volume des déversements	43
EN26	Gestion des impacts environnementaux	8-9, 21
EN28	Non-conformité légale en environnement	23, 25, 43
EN29	Impacts environnementaux liés au transport	8
INDICATEUR DE PERFORMANCE SOCIALE		
Pratiques en matière d'emploi et de travail décent		
LA1	Effectif total	38, 43
LA2	Rotation des employés	39, 43
LA4	Employés couverts par une convention collective	39
LA7	Accidents de travail, maladies et absentéisme	37
LA8	Accompagnement en cas de maladie grave	37
LA10	Formation	38-39
LA11	Développement des compétences et de formations	38-39
LA13	Diversité et équité	38-39
Droits de l'homme		
HR4	Nombre d'incidents de discrimination et mesures prises	39
Société		
SO1	Gestion des impacts sur les collectivités	10, 28-29, 40-41
Responsabilité du produit ou du service		
PR1	Analyse du cycle de vie des produits et services en lien avec la santé et la sécurité des consommateurs	36-37
PR5	Mesure de la satisfaction des clients	31
SUPPLÉMENT SECTORIEL : ENTREPRISES D'ÉLECTRICITÉ		
Profil de l'organisation		
EU1	Puissance installée	Couverture intérieure
EU2	Production nette d'électricité	Couverture intérieure
EU3	Nombre de clients par catégories	6
EU4	Longueur des réseaux de transport et de distribution aériens et souterrains	6, 43
Économie – Approche de gestion		
EU6	Approvisionnement à court et long termes	18-20
EU7	Programmes de gestion de la demande	16-17
EU8	Activités et dépenses de recherche-développement	33-34
Social – Pratiques en matière d'emploi et travail décent – Approche de gestion		
EU15	Pourcentage d'employés admissibles à la retraite	39
Social – Société – Approche de gestion		
EU19	Participation des partenaires aux processus décisionnels	28-29
Social – Responsabilité du produit ou du service – Approche de gestion		
EU23	Programmes pour l'accès à l'électricité et aux services d'accompagnement des clients	32
EU24	Pratiques pour faire face aux barrières linguistiques et culturelles	32
Social – Responsabilité du produit ou du service – Indicateur de performance		
EU25	Blessures ou accidents mortels impliquant des biens de l'organisation	37
EU29	Indice de durée moyenne des interruptions	30, 43

a) Référence en caractères gras : indicateur obligatoire.
Référence en caractères maigres : indicateur facultatif.

Global Reporting Initiative™

Déclaration GRI Vérification du Niveau d'Application

GRI certifie par la présente que **Hydro Québec** a présenté son rapport "Rapport sur le développement durable 2011" au Service Rapports du GRI, qui en a conclu que le rapport remplit les critères correspondants au Niveau d'Application B+.

Les Niveaux d'Application GRI indiquent dans quelle mesure le contenu des Lignes directrices G3 ont été appliquées dans le rapport de développement durable soumis.
La Vérification confirme que le type et le nombre d'informations qui correspondent à ce Niveau d'Application ont été traités dans ce rapport et que l'index du contenu GRI a démontré une représentation valable des informations requises, comme décrites dans les Lignes directrices G3 du GRI.

Les Niveaux d'Application n'informent pas sur la performance développement durable du rédacteur, ni sur la qualité des informations contenues dans le rapport.

Amsterdam, le 29 mars 2012

Nelmara Arbex
Directrice générale adjointe
Global Reporting Initiative

B+ GRI REPORT GRI CHECKED

Le "+" a été ajouté à ce Niveau d'Application car Hydro Québec a soumis une partie de ce rapport pour vérification externe. GRI respecte le jugement du rédacteur concernant le choix des auditeurs externes et la portée de la vérification.

Le Global Reporting Initiative (GRI) est une organisation basée sur un réseau, n'ayant aucune part dans le développement du cadre de reporting développement durable le plus appliqué dans le monde, et il est engagé à l'amélioration en continu et à la mise son application dans le monde entier. Les Lignes directrices GRI définissent les principes et les indicateurs que les organisations peuvent utiliser pour mesurer et rendre compte de leur performance économique, environnementale et sociale. www.globalreporting.org

Cause d'exclusion : lorsque le rapport développement durable contient des liens externes, y compris du matériel audiovisuel, cette déclaration couvre uniquement le matériel soumis à GRI à la date de la vérification, le 29 mars 2012. GRI exclut explicitement tout changement qui est fait après. Il n'existe de matériel additionnel.

NOTRE PERFORMANCE EN UN COUP D'ŒIL

	2008	2009	2010	2011
ENVIRONNEMENT				
Électricité nette produite par Hydro-Québec (GWh)	164 678	166 809	160 733	169 017
Électricité nette totale produite et achetée (GWh)	206 603	203 181	203 842	207 693
Énergies renouvelables/énergie totale produite et achetée (%)	97	97	94	97
Émissions atmosphériques de GES des activités de production d'électricité d'origine thermique (t éq. CO_2)	228 005	369 196	212 038	215 263
Émissions atmosphériques de SO_2 des activités de production d'électricité d'origine thermique (t)	1 154	1 959	1 251	1 423
Émissions atmosphériques de NO_x des activités de production d'électricité d'origine thermique (t)	6 132	6 710	5 965	6 256
Émissions atmosphériques de GES du parc de véhicules (t éq. CO_2)/nombre total de véhicules au 31 décembre	55 435/5 255	56 029/5 309	56 259 [a]/5 293	56 005/5 344
Volume total de déchets radioactifs de faible et de moyenne activité transféré pour entreposage (m^3 par réacteur)	39	90	81	21
Interventions en efficacité énergétique : économies d'énergie (résultat/objectif) (GWh) [b]	1 061/745	916/985	917/766	965 /688
Employés encadrés par un système de gestion environnementale (nombre)	18 228	18 757	19 823	19 124
Avis de non-conformité légale en environnement (nombre)	31	20	51	30
Déversements accidentels ayant fait l'objet d'une déclaration aux autorités (nombre)	586	532	747	756
Huiles isolantes récupérées (milliers de litres)/réemploi en interne (%)	2 989/92,7	4 575/88,4	3 710/91,0	2 608/88,8
Prélèvements d'eau (millions de m^3) [c]	n. d.	n. d.	n. d.	710
Superficie des emprises de lignes de transport traitée mécaniquement (%)	79	73	71	78
Superficie des digues et barrages traitée mécaniquement (%)	40	51	73	62
Proportion du réseau de distribution en souterrain (%)	n. d.	n. d.	10,3	10,6
SOCIAL				
Satisfaction de la population (très ou assez satisfaite) (%)	93	91	92	93
Évolution de l'image d'Hydro-Québec (échelle de 10)	7,7	7,5	7,7	7,7
Perception de la performance d'Hydro-Québec en matière de développement durable (échelle de 10)	7,3	7,2	7,3	7,3
Contrats ou achats de biens et de services – retombées pour les Autochtones (M$)	310	358	269	155
Contributions et engagements financiers – Programme de mise en valeur intégrée (M$)/nombre d'initiatives	0,2/8	1,7/26	5,9/32	2,3/45
Fondation Hydro-Québec pour l'environnement (k$)/nombre de projets financés	1 302/20	1 021/19	957/15	556/17
Dons et commandites (M$) [d]	25,9	22,5	18,3	18,0
Indice de satisfaction globale des clientèles – hors clientèle Grande puissance (échelle de 10)	7,42	7,39	7,60	7,53
Indice de continuité normalisé (IC) (heures/client)	2,78	2,74	2,70	2,96
Ententes de paiement pour les clients à faible revenu (nombre)	21 909	32 107	41 161	61 255
Plaintes et réclamations des clients (nombre)	12 826	9 385	8 694	9 222
Effectif total permanent et temporaire au 31 décembre	22 916	23 090	23 092	22 501
Indice global d'engagement du personnel (%) [e]	n. d.	n. d.	n. d.	73
Taux de fréquence des accidents du travail (par 200 000 heures travaillées) [f]	n. d.	n. d.	2,40	2,58
Pourcentage de la masse salariale consacré à la formation	4,0	3,9	3,5	3,7
ÉCONOMIE				
Ventes d'électricité au Québec (TWh)	170,4	165,3	169,5	170,0
Produits des ventes d'électricité au Québec et hors Québec (M$)	12 364	12 055	12 019	12 119
Bénéfice net (M$)	3 015	2 871	2 515	2 611
Dividende (M$)	2 252	2 168	1 886	1 958
Redevances hydrauliques (M$)	552	573	561	598
Acquisitions globales de biens et de services (M$)/Québec seulement (%)	2 660/89	2 925/87	2 998/91	2 913/93
Emplois directs soutenus par les acquisitions, y compris les achats hors Québec (années-personnes) [g]	11 462	12 333	13 750	12 826
Taxe sur le capital (M$) [h]	202	132	51	–
Taxe sur les services publics (M$)	302	158	262	246
Taxes municipales, scolaires et autres (M$)	37	35	35	22
Appui aux universités – contributions, soutien aux chaires et contrats de recherche (M$)	8,9	9,6	9,8	8,5

a) Cette donnée a été redressée pour tenir compte de factures de carburant de 2010 reçues en 2011.

b) Y compris les projets du Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques du gouvernement du Québec.

c) En vertu du *Règlement sur la déclaration des prélèvements d'eau* auquel sont assujettis les centrales thermiques et certains campements de travailleurs utilisant plus de 75 m^3 d'eau par jour (hors les prélèvements effectués pour PPG Canada inc.).

d) Y compris la contribution d'Hydro-Québec à Centraide.

e) Nouvel indice à compter de 2011.

f) Nouvelle méthode de calcul depuis 2010.

g) Ces données excluent les acquisitions de la Société d'énergie de la Baie James.

h) La taxe sur le capital a été abolie en 2011.

GLOSSAIRE

anadrome

Se dit d'un poisson dont l'essentiel de la croissance se fait en mer et qui migre en eaux douces pour se reproduire.

approvisionnement responsable

Mode d'approvisionnement d'une organisation, qui prend en compte des critères sociaux et environnementaux dans l'optique d'un développement à long terme respectueux de l'environnement physique, social et économique.

bief

Portion d'un cours d'eau, d'un réservoir ou d'une retenue, située entre deux sections de contrôle et dans laquelle les conditions hydrauliques sont uniformes.

CF_4 (tétrafluorométhane)

Composé chimique de synthèse et puissant gaz à effet de serre ayant une longue durée de vie dans l'atmosphère.

CFC (chlorofluorocarbure)

Composé chimique de synthèse utilisé comme fluide frigorigène et dans les mousses isolantes. C'est à la fois une substance appauvrissant la couche d'ozone et un gaz à effet de serre.

CO_2 (dioxyde de carbone)

Principal gaz à effet de serre, qui provient surtout de la combustion des énergies fossiles.

GES (gaz à effet de serre)

Gaz présent dans l'atmosphère, d'origine naturelle ou anthropique, qui absorbe et renvoie les rayons infrarouges en provenance de la surface terrestre.

groupe bulbe

Groupe hydroélectrique composé d'une turbine à hélice et d'un alternateur, ce dernier étant enfermé dans un caisson métallique étanche en forme de bulbe.

marché de gros

Marché où se négocient l'achat et la vente de quantités d'énergie pour la revente.

mesure d'atténuation

Moyen susceptible d'éliminer ou de réduire les effets négatifs sur l'environnement d'un projet d'intervention, d'aménagement ou de construction, et mis en place lors de l'exécution de ce projet ou de la mise en service de ce qui en résulte.

mesure de compensation

Moyen visant à compenser les impacts résiduels attribuables à la mise en œuvre d'un projet.

NO_x (oxyde d'azote)

Composé chimique contribuant à la formation du smog et des dépôts acides.

ouvrage régulateur

Ouvrage à éléments mobiles ou fixes servant à assurer le passage contrôlé des débits d'eau.

parafoudre

Dispositif destiné à protéger les réseaux électriques et les matériels qui leur sont reliés contre les surtensions produites par la foudre ou par les manœuvres.

partie prenante

Individu ou groupe ayant un intérêt dans les décisions ou activités d'une organisation.

portée

Portion de ligne aérienne comprise entre deux supports consécutifs.

radiofréquence

Fréquence d'une onde électromagnétique pouvant varier par convention entre 30 hertz (Hz) et 3 000 gigahertz (GHz).

région ressource

Région dont l'économie repose sur la mise en valeur des ressources naturelles. Au Québec, sept régions sont considérées comme des régions ressources : le Bas-Saint-Laurent, le Saguenay–Lac-Saint-Jean, la Mauricie, l'Abitibi-Témiscamingue, la Côte-Nord, le Nord-du-Québec et la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine.

réseau intelligent

Réseau électrique auquel on a ajouté des fonctionnalités issues des technologies de l'information et de la communication dans le but d'en améliorer le rendement, la fiabilité et la réactivité, et ce, des installations de production jusqu'aux consommateurs finaux.

séparation fonctionnelle

Modification à la structure et au mode de fonctionnement des entreprises d'électricité intégrées verticalement qui consiste à séparer les activités de production, de transport et de distribution afin qu'elles soient réalisées de façon indépendante.

SF_6 (hexafluorure de soufre)

Composé chimique abondamment utilisé dans l'industrie lourde pour isoler l'appareillage haute tension. C'est un puissant gaz à effet de serre.

SO_2 (dioxyde de soufre)

Composé chimique contribuant à la formation des dépôts acides.

transaction d'arbitrage

Transaction financière qui consiste à acheter de l'énergie sur un marché et à la revendre simultanément sur le même marché ou sur un autre, en mettant à profit les différences de cours existantes.

RAPPORT D'EXAMEN

À la Direction d'Hydro-Québec,

Nous avons été mandatés pour examiner certains renseignements contenus dans le *Rapport sur le développement durable 2011* d'Hydro-Québec, qui couvre la période du 1er janvier au 31 décembre 2011.

Responsabilités de la Direction d'Hydro-Québec

Le *Rapport sur le développement durable 2011* d'Hydro-Québec a été préparé par l'entreprise elle-même, qui est aussi responsable de l'instauration de procédures de reddition de comptes. Ces procédures comprennent la collecte et la présentation des résultats de la performance environnementale, sociale et économique. Elles comptent également la définition de critères servant à déterminer si les informations sont appropriées aux fins de leur présentation et, lorsque c'est applicable, conformes aux critères et aux guides élaborés par des organismes reconnus, y compris la Global Reporting Initiative. De plus, la Direction a la responsabilité de tenir des registres adéquats et de mettre en place des contrôles internes appropriés au soutien du processus de reddition de comptes.

Notre responsabilité et les travaux exécutés

Notre responsabilité a consisté à procéder non pas à l'audit, mais à l'examen de certaines données quantitatives identifiées par le symbole ✓, conformément à la norme ISAE 3000.

Notre examen portait essentiellement sur la prise de renseignements et sur les procédés analytiques et comportait une revue des procédures de reddition de comptes. Nous avons également passé des entrevues avec le personnel concerné sur les renseignements fournis, dans le but d'obtenir une assurance modérée à l'égard des données quantitatives identifiées.

Par ailleurs, nous nous sommes questionnés sur la définition des critères d'Hydro-Québec pour les données quantitatives sélectionnées, nous demandant si elle comportait des caractéristiques de pertinence, d'exactitude, de neutralité, de clarté et d'exhaustivité, toutes caractéristiques nécessaires à une information de qualité pour les lecteurs du *Rapport sur le développement durable 2011* d'Hydro-Québec.

Conclusion

Sur la base des procédures mises en œuvre dans le cadre de notre examen, nous n'avons rien relevé qui nous porte à croire que les données quantitatives identifiées par le symbole ✓ dans le *Rapport sur le développement durable 2011* ne sont pas, dans tous leurs aspects significatifs, conformes aux procédures de reddition de comptes d'Hydro-Québec en ce qui a trait aux caractéristiques de pertinence, d'exactitude, de neutralité, de clarté et d'exhaustivité.

Le 28 mars 2012

Ernst & Young s.r.l./S.E.N.C.R.L.[1]

Ernst & Young s.r.l./S.E.N.C.R.L.

1. CA auditeur permis n° 13764

UNITÉS DE MESURE

¢/kWh	cent ou 0,01 $ le kilowattheure
k$	millier de dollars
M$	million de dollars
G$	milliard de dollars
V	volt (unité de mesure de la tension électrique)
kV	kilovolt ou millier de volts
W	watt (unité de mesure de la puissance électrique)
kW	kilowatt ou millier de watts
MW	mégawatt ou million de watts
GW	gigawatt ou million de kilowatts
Wh	wattheure (unité de mesure de l'énergie électrique)
kWh	kilowattheure ou millier de wattheures
MWh	mégawattheure ou million de wattheures
GWh	gigawattheure ou million de kilowattheures
TWh	térawattheure ou milliard de kilowattheures
t	tonne métrique
g éq. CO_2	gramme d'équivalent CO_2
t éq. CO_2	tonne d'équivalent CO_2
kt CO_2	millier de tonnes de CO_2

POUR COMMENTER CE RAPPORT

www.hydroquebec.com/developpementdurable

On peut obtenir les documents ci-dessous sur notre site Web **www.hydroquebec.com** ou en composant le 1 800 ÉNERGIE :

Rapport sur le développement durable 2011 (le présent document)

Rapport annuel 2011

Profil régional des activités d'Hydro-Québec – 2011

Profil financier 2011-2012

© Hydro-Québec
Affaires corporatives et secrétariat général

Reproduction autorisée avec mention de la source

Dépôt légal – 2e trimestre 2012
Bibliothèque et Archives Canada
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN 978-2-550-63873-5
ISBN 978-2-550-63874-2 (PDF)

2011G300F

This publication is also available in English.

www.hydroquebec.com/developpementdurable

Hydro Québec

2011G300F